

Mônica Stein

DESIGN DE INTERFACE PARA SITES

Desenvolvimento de Uma Metodologia Orientadora

Considerando a Comunicação entre Clientes e Usuários

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Miguel Fiod Neto, Dr.

Florianópolis

2003

Mônica Stein

DESIGN DE INTERFACE PARA SITES

**Desenvolvimento de Uma Metodologia Orientadora
Considerando a Comunicação entre Clientes e Usuários**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Doutor em Engenharia de Produção no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.**

Florianópolis, 20 de Maio de 2003

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Prof. Miguel Fiod Neto, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Orientador

Prof. Eduardo Lobo, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Moderador

Prof. Vladilen dos Santos Villar, Dr.
Centro de Formação e Educação Continuada – CEFEC

Prof^a. Luciene Lehmkuhl, Dra.
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Francisco A. Pereira Fialho, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Prof^a. Silvana Bernardes Rosa, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

À minha família,
que sempre esteve do meu lado
em todos os desafios que me propus enfrentar.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e o Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), pela oportunidade de desenvolvimento dessa tese quando me aceitaram como aluna.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Miguel Fiod Neto, que esteve em todos os momentos do meu lado, orientando-me sabiamente.

Ao Prof. João Ernesto Escosteguy Castro, que me acolheu em seu laboratório (LabSad – Laboratório de Sistemas de Apoio à Decisão), proporcionando-me a oportunidade de desenvolver meus estudos com sua equipe.

Ao amigo e designer Cesar Augusto Vitelli, por sua paciência, apoio e ajuda em todos os momentos que precisei.

Ao Prof. Phd. Edward Barrett, do Massachusetts Institute of Technology – MIT, por sua gentileza em me aceitar, e orientar, em sua disciplina, permitindo que minhas análises e estudos fossem possíveis.

Aos professores da banca, que me incentivaram a ir além do que esta tese propõem, com suas sugestões sábias e precisas.

Às pessoas e instituições que contribuíram, de alguma forma, com o andamento e conclusão dessa tese.

Contatos com a autora:

moni_stein@yahoo.com.br

RESUMO

Este trabalho apresenta a problemática da desqualificação dos webdesigners no mundo da WEB, tomando como premissa básica a comunicação realizada pelos *sites* via sua interface.

Levanta-se os conhecimentos específicos necessários à criação de sites comunicativos e a relação que existe entre eles de interferência e contribuição no processo de organização da informação para definir a melhor diagramação dos elementos visuais e sonoros em sua interface. Neste processo é discutida uma maneira de relacionar os objetivos que o cliente (dono do *site*) do webdesigner pretende alcançar e as reais necessidades dos usuários alvo, para que o *site* possa atender ambos.

Para trabalhar com as variáveis levantadas, é sugerida uma metodologia diferenciada que trabalhe com a relação existente entre os interesses distintos de clientes e usuários, priorizando sempre os conhecimentos específicos necessários ao processo de criação e desenvolvimento de *sites* comunicativos. Oferece-se na mesma, para webdesigners desqualificados no assunto, um suporte de tabelas de considerações técnicas com os conteúdos específicos levantados.

O modelo metodológico proposto utiliza como base uma pesquisa feita “*in loco*” na disciplina de Comunicação no Ciberespaço no Massachusetts Institute of Technology – MIT. Realiza-se um estudo de caso para demonstrar sua aplicabilidade, apresentando ao final as conclusões do trabalho proposto e recomendações futuras.

O trabalho foi desenvolvido como requisito para o curso de doutorado em Engenharia de Produção, na área de Gestão do *Design* e do Produto, na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

ABSTRACT

This study shows the unqualified webdesigner's problem on the web world taking the major premise the communication accomplished by sites through its interface.

It brings the specific and necessary knowledge to develop communicative sites and the correlation between the interference and contribution on the organized information process to define the best audio and visual elements to be diagramed on its interface. On this process is discussed a form of relating the customer's interests and the user's needs, therefore the site can reach both expectations.

Providing that, it's suggested a distinguished methodology working with both customers and users interests, prioritizing the specific knowledge necessary to the creation and development of the communicative sites. It's also offered technical advice charts to assist disqualified webdesigners.

The methodological model approaches applies as base a research made "in loco" in the "communicating in cyberspace class" in Massachusetts Institute of Technology - MIT. A case study has been made in order to demonstrate its applicability, showing in the end all the conclusions of the proposed study and future recommendations.

This study has been developed as a request to the doctorate course in Design and Management of the Industrial Engineering Program at Federal University of Santa Catarina – UFSC.

SUMÁRIO

Resumo	4
Abstract	5
Sumário	6
Lista de Quadros, Tabelas e Figuras	10
<u>1. CAPÍTULO 1 – Introdução</u>	
1.1 A realidade do webdesigner	12
1.2 Justificativa para este trabalho	13
1.3 Objetivos do trabalho proposto	17
1.4 Objetivos específicos	17
1.5 Conteúdo da tese	18
<u>2. CAPÍTULO 2 - Estado da Arte</u>	
2.1 Aspectos gerais ao mundo da WEB	20
2.2 Tipos de Sites	21
2.3 Clientes & Usuários	22
2.4 A interface gráfica	23
2.5 Metodologias existentes	24
2.5.1 Métodos de Primeira Geração	26
2.5.2 Métodos de Segunda Geração	27
2.5.3 Metodologias para Sites e suas Interfaces	28
2.6 Conhecimentos importantes para um <i>site</i> tratado como meio de informação/comunicação entre clientes e usuários	31
2.6.1 Informação e Comunicação	32
2.6.2 Ergonomia & Usabilidade	36
2.6.3 Marketing	39
2.6.4 <i>Layout</i> : dos elementos visuais e sua estrutura às cores e à Gestalt	41
<u>3. CAPÍTULO 3 – A Problemática</u>	
3.1 Aspectos gerais do problema	44
3.2 Os requisitos técnicos	46

3.2.1	Informação & Comunicação	47
3.2.2	Marketing	49
3.2.3	Ergonomia & Usabilidade	50
3.2.4	Layout - Elementos visuais (Composição, Cores & Gestalt)	51
3.3	Tipos de clientes e usuários	51
3.4	Metodologias	52
3.5	A problemática específica e a necessidade de uma metodologia projetual	54
4.	CAPÍTULO 4 - O modelo sistemático - Solução do problema	
4.1	Introdução e justificativa para o modelo metodológico proposto	55
4.2	Generalidades sobre a metodologia projetual	56
4.3	Limitações da metodologia	56
4.4	Desenvolvendo o modelo metodológico	57
4.5	Explicitando as fases da metodologia	58
4.5.1	Fase I: Processo Inicial & Objetivos	58
4.5.1.1	Entrevista com o cliente	59
4.5.1.2	Definição Parcial dos Objetivos do <i>Site</i>	60
4.5.1.3	Pesquisa com Audiência (Usuário)	61
4.5.1.4	Definição dos Objetivos Gerais	63
4.5.2	Fase II: Conceituação	63
4.5.2.1	Necessidades que o site deve solucionar	64
4.5.2.2	Mensagem Chave	64
4.5.2.3	Metáfora	65
4.5.3	Fase III: Organização	66
4.5.3.1	Tabelas de Conhecimentos específicos	67
4.5.3.2	Roteiro & Organização do Site (Mapa do Site)	70
4.5.3.3	Storyboard	70
4.5.3.4	Layout da Interface	70
4.5.4	Fase VI: Desenvolvimento e Implementação	71
4.5.4.1	Estudo de Possíveis Programações, utilizando programas/tecnologias disponíveis	71
4.5.4.2	Adaptação e Alterações Finais	72
4.5.4.3	Checklist	72

4.5.4.4 Protótipo Site	73
4.5.4.5 Apresentação Cliente	73
4.5.4.6 Modificar (vai para Fase II)	73
4.5.4.7 Desenvolvimento	73
4.5.4.8 Etapa de Testes	74
4.5.4.9 Adaptação e Alterações Final	74
4.5.4.10 Checklist	74
4.5.5 Fase VI: Manutenção e Observação	74
4.5.5.1 Apresentação Cliente	75
4.5.5.2 Observação/Manutenção e Controle Qualidade	75
 5. <u>CAPÍTULO 5 - Aplicação do modelo metodológico - Estudos de caso</u>	
5.1 Alcance e limitações	76
5.2 O primeiros estudos & sites desenvolvidos	76
5.3 O estudo de caso definitivo	77
5.3.1 Case 1: Loja de CDs	77
5.3.1.1 Fase I	79
5.3.1.2 Fase II	81
5.3.1.3 Fase III	91
5.3.1.4 Fase IV	94
5.3.1.5 Fase V	96
 6. <u>CAPÍTULO 6 - Conclusões e recomendações</u>	
6.1 Conclusões e recomendações	97
 7. <u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	100
 8. <u>ANEXOS</u>	
Anexo 1. Modelos de Métodos de primeira geração – Bomfim 1995	113
Anexo 2. Tabela de Considerações Técnicas de Marketing	115
Anexo 3. Tabela de Considerações Informação & Comunicação	116
Anexo 4. Tabela de Considerações Técnicas de Ergonomia & Usabilidade	118

Anexo 5. Tabela de Considerações Técnicas de Layout	<u>121</u>
Anexo 6. Comprovante sobre estudo de caso realizado no Massachusetts Institute of Technology – MIT	<u>126</u>
Anexo 7. <u>Sugestão</u> de formatação de curso de graduação em Webdesign	<u>127</u>

LISTA DE QUADROS, TABELAS E FIGURAS

QUADROS

Quadro 1.1 - Envolvimento do webdesigner no processo cliente x site x usuário	14
Quadro 1.1.1 - Processo de comunicação entre clientes e usuários através de um <i>site</i>	15
Quadro 2.1: Meios utilizados para o desenvolvimento de projetos – 3 categorias	25
Quadro 2.2: Modelo clássico alterado – Bomfim, 1995	26
Quadro 2.3: Método geral de primeira geração ou Caixa Transparente	27
Quadro 2.4: Modelos de método de primeira geração (anexo 1)	113
Quadro 2.5: Método Caixa-Preta	27
Quadro nº 2.6: Estrutura metodológica básica para o projeto de interfaces para a Web – Radfahrer, 1999	30
Quadro 2.7: Processo Metodológico para criação de sites – Barret/ MIT-2001	31
Quadro 3.1: Metodologia Bell, 2000	53
Quadro 4.1: Método da Caixa-Preta – Segunda Geração – adaptado para o modelo metodológico proposto	57
Quadro 4.2: Modelo metodológico geral proposto	58
Quadro 4.3: Fase I e suas etapas	59
Quadro 4.4: Questionário para clientes	60
Quadro 4.5: Questionário para audiência	62
Quadro 4.6: Fase II da metodologia proposta: Conceituação	64
Quadro 4.7: Fase III da metodologia proposta: Organização	67
Quadro 4.8: Fase VI da metodologia: Desenvolvimento e Implementação	71
Quadro 4.9: Checklist genérico	72
Quadro 4.10: Fase V da metodologia: Manutenção e Observação	74
Quadro 5.1: Mapa do <i>site</i> da Loja de CDs	84
Quadro 5.2: Roteiro das páginas do <i>site</i> da Loja de CDs	84
Quadro 5.3: <i>Checklist</i> aplicado no cliente - Loja de CDs	94

TABELAS

Tabela 2.1 - Tipos De Clientes Em Função Do Mercado – IBEST 2002	22
Tabela 2.2 - Prioridades dos usuários – Venetianer, 1999	23
Tabela 3.1: Dez erros mais cometidos em websites, Nielsen, 1999	39
Tabela 4.1: Tabela de Análise e Interpretação de dados – Cliente	61

Tabela 4.2: Tabela de Análise e Interpretação de dados – Audiência	62
Tabela 4.3: Tabela De Definição Dos Objetivos Gerais Do <i>Site</i>	63
Tabela 4.4: Considerações Técnicas de Marketing (anexo2)	115
Tabela 4.5: Considerações Técnicas de Informação & Comunicação (anexo 3)	116
Tabela 4.6: Considerações Técnicas de Ergonomia & Usabilidade (anexo 4)	118
Tabela 4.7: Considerações Técnicas de Layout (anexo 5)	121
Tabela 4.8: Tabela de definição objetivos gerais do <i>site</i> e suas características principais	69
Tabela 5.1: Tabela de Análise e Interpretação de dados – Cliente; Loja de CDs	77
Tabela 5.2: Tabela de Análise e Interpretação de dados – Audiência: Loja de CDs	78
Tabela 5.3: Tabela de definição dos objetivos gerais do site da loja de CDs	79
Tabela 5.3a: Tabela de definição dos objetivos gerais do site com as delimitações de características visuais e outras recomendações – Loja de CDs	82
Tabela 5.3b: Tabela de definição dos objetivos gerais do site com as delimitações de características visuais e outras recomendações – Loja de CDs	83

FIGURAS

Fig. 2.1 – Novas Estratégias Projetuais – Bürdek, 1999	28
Fig. 2.2 - Metodologia Projetual Para Interfaces Gráficas – Bürdek, 1999	29
Fig. 2.3 - Metodologia Projetual – Mok, 1996	29
Fig. 2.4 - Metodologia Projetual – Black, 1997	29
Fig. 5.1: <i>Storyboard</i> Loja De CDs	86
Fig. 5.2 : Página Inicial Top Records – Loja De Cds	87
Fig. 5.3: Página De Blues	88
Fig. 5.4: Página De Blues/ Escolhendo Cd	88
Fig. 5.5: Página Saiba Mais Sobre Blues	89
Fig. 5.6: Página Dvds – Shows	89
Fig. 5.7: Página Localização	90
Fig. 5.8: Página Contatos	90
Fig. 5.9: Página Acessórios	91
Fig. 5.10: Página Mapa Dos Site	91
Fig. 5.11: Página Links	92
Fig. 5.12: Página Compras/Encomendas	92
Fig. 5.13: Página Resultados De Busca	93
Fig. 5.14: Página Para Ouvir Faixas Dos Cds Disponíveis	93

CAPÍTULO 1

1.1 A realidade do webdesigner

Atualmente, milhões de pessoas no mundo estão expostas aos mais variados tipos de *sites* através de suas interfaces na Internet. Os conteúdos são apresentados por meio de imagens, textos, vídeos e animações, entre outros, diagramados com os mais variados objetivos, através de inúmeras e diferenciadas cores, formas, tipologias e grafismos.

Principalmente com o surgimento do comércio eletrônico (*e-commerce*) e do ensino a distância via WEB (*e-learning*), o uso da Internet se intensificou, sofisticando-se no que diz respeito às finalidades de utilização. Empresas apostam na mesma como opção mercadológica para vendas e fidelização de clientes. Instituições de ensino disponibilizam informações para construção do conhecimentos através desta tecnologia diferenciada, em um mercado globalizado onde pessoas do mundo inteiro podem acessar páginas de qualquer país, conforme suas necessidades e interesses.

Ao mesmo tempo, pode-se encontrar até em classificados de jornais pessoas que prestam serviços de criação e desenvolvimento de *sites*, dizendo-se webdesigners. Porém, a qualidade funcional e estética das páginas depende muito do grau de conhecimentos específicos que esse profissional possui.

“Webdesigner”, através da tradução literal do nome, poderia ser definido como o “designer” que atua na WEB e, conseqüentemente, cria o “design das interfaces dos *sites*”. Com menos de 10 anos, e ainda não regulamentada, esta profissão não tem uma escola de formação específica, embora já existam cursos de aperfeiçoamento e especialização no assunto.

Porém, não se trata apenas de criar uma interface, mas de idealizar e projetar um *site*, organizando seus conteúdos de maneira a informar e interagir com o usuário, viabilizando a comunicação em uma mídia diferente das demais, onde tudo acontece de forma virtual e, por esse motivo, tem limitações, exigências e características diferentes das

mídias até então conhecidas – impressa e eletrônica. Conseqüentemente, a formação desse profissional implica em conhecimentos direcionados e específicos à essa atividade.

1.2 Justificativa para este trabalho

A área profissional que mais se aproxima das competências necessárias ao perfil do webdesigner, segundo Bonsiepe (1997), é a do design gráfico. Porém, por ser fortemente determinado pela tecnologia da impressão, Bonsiepe afirma que este profissional precisa se orientar mais ao conceito de informação, pois corre o risco de perder contato com fenômenos que resultam das mudanças tecnológicas. Percebe-se, então, que nem mesmo a mais próxima das profissões supre completamente o perfil do webdesigner em razão do *know-how* necessário ao mesmo.

Observa-se também que dominar apenas a utilização de *softwares* e linguagens de programação que possibilitam criar páginas para a WEB são conhecimentos insuficientes à formação de bons profissionais atuantes nesta atividade. É necessário o domínio dos conhecimentos técnicos necessários à qualificação de um *site* segundo critérios informacionais e comunicativos.

Esta realidade faz com que pesquisadores, e também os usuários, questionem a qualidade dos profissionais que planejam os *sites* e suas interfaces quando se deparam com a enorme quantidade de “lixo visual” ao fazerem uso da Internet. Há poucas evidências de sistemas de *feedback* que solicitam avaliação de um *site* e sua eficiência segundo a visão do usuário. Geralmente as opções de interação nesse sentido são do tipo “fale conosco” ou “contatos”.

A constatação da existência de conhecimentos específicos necessários à atividade de projetar *sites* faz pensar que deva existir uma equipe multi-disciplinar na qual cada profissional, segundo suas competências, auxilie no ato de projetar. Porém, na prática não é dessa maneira que as coisas funcionam. A facilidade de uso e acesso aos softwares de criação e programação permitem ao webdesigner realizar o projeto muitas vezes sozinho, desconhecendo suas limitações técnicas específicas em relação à informação e

comunicação através de uma composição estético-formal coerente com o(s) objetivo(s) proposto(s).

Weinman (1998) referencia que um designer profissional possui apenas habilidades “satisfatórias” para design na WEB, necessitando buscar conhecimentos adicionais que se encontram “alternados” em livros recém publicados, análise de sites, artigos, revistas, grupos de discussão, entre outros.

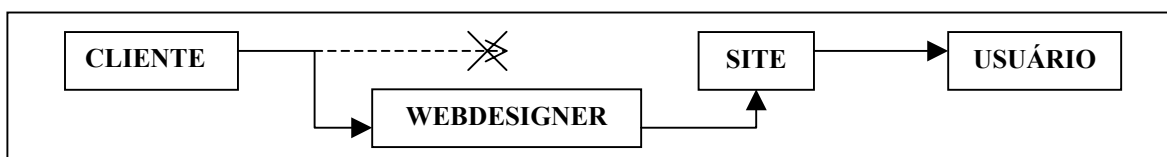
Weinman (1998, p.4) afirma que “(...) *há muitas pessoas por aí com experiência questionável que se autodenominam designers da Web e muitos clientes que os contrataram e não obtiveram um trabalho de boa qualidade*”. Segundo a autora, a carreira de webdesigner é uma das mais procuradas na área do que chama de *design* digital. Porém, mesmo assim, principalmente por ser muito nova, não há regras, padrões ou certificados que qualifiquem alguém oficialmente como designer da WEB.

Gonzales, Oliveira e Pimenta (1999) evidenciam que boa parcela dos profissionais começaram a trabalhar com *sites* como alternativa de trabalho. A carência de profissionais no mercado permitiu o acesso de várias pessoas desqualificadas a esta profissão, inclusive com pouca experiência em informática e design: “(...) *quem soubesse desenvolver Web sites era aceito no mercado*” (Gonzales, Oliveira e Pimenta,1999, p. 93) ”.

Este desconhecimento técnico desencadeia uma sucessão de erros e defeitos visuais que interferem em uma boa comunicação entre usuário e *site*, principalmente no que se refere à compreensão de informações e agilidade no processo interativo.

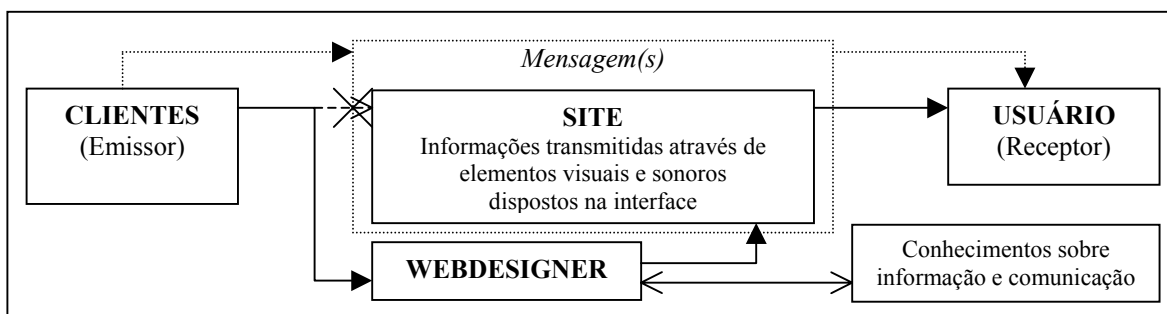
A relação do webdesigner com o *site*, cliente e usuário passa a ser fundamental, conforme mostra o quadro 1.1. O profissional deve captar as idéias e objetivos do cliente e, de acordo com as necessidades da audiência, idealizar e desenvolver o site, tornando o processo informativo, do ponto de vista comunicativo, eficaz via sua interface.

Quadro 1.1 - Envolvimento do webdesigner no processo cliente x site x usuário.



Sendo a variedade de clientes grande e com objetivos bastante variados, ou seja, emitindo mensagens distintas, e tendo o usuário necessidades bem definidas no papel de receptor das mesmas dentro de um processo comunicativo, torna-se fundamental o domínio de conhecimentos específicos à informação e comunicação. Esses conhecimentos devem, primordialmente, orientar e definir a escolha de todos os elementos que farão parte da interface (visuais e sonoros), bem como sua disposição na mesma, influenciando todo o processo criativo e de desenvolvimento do *site*. Desta forma, ocorrerá uma correta transmissão das informações que são realmente importantes e necessárias dentro de um balanço entre os objetivos do cliente e as necessidades reais dos usuários, conforme exemplifica o quadro 1.1.1.

Quadro 1.1.1 - Processo de comunicação entre clientes e usuários através de um *site*.



Segundo Pignatari (1992), informar não implica necessariamente em comunicar, sendo necessário que se conheça o usuário e o cliente para perceber de que forma as informações devem ser apresentadas para que haja comunicação. Diante disso, o processo criativo e de projeto gera uma dependência do domínio destes conhecimentos pelo profissional webdesigner, bem como de outros que estejam relacionados diretamente a estes em forma de requisitos técnicos orientadores. Para tanto, torna-se necessário a identificação destes requisitos e sua relação de dependência/inter-relação com o processo informativo/comunicativo.

Percebe-se também a necessidade de um método que facilite e oriente o processo projetual em função destes conhecimentos específicos, utilizando os requisitos técnicos identificados.

Segundo Bomfim (1995), metodologias são instrumentos que auxiliam e organizam o processo de projetar, tornando as tarefas mais claras e precisas através de um suporte lógico ao desenvolvimento de um projeto, embora não garantam necessariamente sucesso devido à dependência direta da capacidade técnica e criativa de quem realiza o projeto.

Diante desse fato, conhecer os processo metodológicos existentes torna possível sua utilização e adaptação para o desenvolvimento de uma metodologia que permita orientar e, em conjunto, oferecer suporte à desqualificação técnica do webdesigner, segundo os requisitos necessários à criação de *sites* comunicativos através de sua interface virtual, considerando sempre as características e limites que a Internet impõe sobre os mesmos.

As poucas metodologias específicas para a WEB sem a caracterização de metodologias de projetos de produto ou programação gráfica adaptadas, bem como a política de que muitos profissionais criam suas próprias metodologias sem muito embasamento científico, justificam o desenvolvimento de uma metodologia mais específica.

Logo, um estudo a respeito dos requisitos técnicos necessários à atividade de projeto do webdesigner, segundo a complexidade que envolve o ato da criação de *sites* embasados em um processo informativo e comunicativo através de sua interface, torna possível propor o desenvolvimento de um processo metodológico. Este processo não deve somente disponibilizar esses conhecimentos (apresentados pontualmente conforme a formação dos pesquisadores e autores no assunto), mas também permitir que os mesmos sejam apresentados sucintamente em alguma das fases metodológicas de maneira orientadora, auxiliando os webdesigners desqualificados e contribuindo para a realização de *sites* mais eficazes e menos poluídos esteticamente.

A recente e escassa bibliografia direcionada ao processo projetual, relativo a uma mídia que tem avanços tecnológicos muito rápidos, torna o assunto importante tanto ao meio acadêmico quanto profissional.

1.3. Objetivos do trabalho proposto

O objetivo do presente trabalho é elaborar uma metodologia que se destine à criação e desenvolvimento de *sites* informativos/comunicativos para a WEB, estabelecendo os conhecimentos necessários para esse processo através da elaboração de interfaces que considerem os mesmos segundo uma relação entre o(s) objetivo(s) do cliente e as reais necessidades de sua audiência (usuários), oferecendo em uma das fases metodológicas um suporte orientador desses conhecimentos, com o intuito de viabilizá-la aos mais variados tipos de webdesigners e suas qualificações técnicas.

1.4. Objetivos específicos

- definir a importância dos *sites* como viabilizadores de informação, permitindo sua comunicação com os usuários.
- conhecer a variedade de clientes (donos dos *sites*) presentes na internet, com intuito de conhecer variedade presente na rede;
- identificar os tipos de usuários segundo as necessidades que os levam a navegar pela internet;
- considerar as características do tipo de cliente e usuário como base para a metodologia projetual;
- propor uma forma de considerar e relacionar os objetivos dos clientes quanto aos *sites* que desejam e as reais necessidades de sua audiência;
- levantar e analisar as metodologias existentes para criação de *sites*;
- estabelecer os conhecimentos necessários para o processo de elaboração da metodologia;

- levantar e definir os conhecimentos específicos inerentes a atividade projetual de *sites* para torná-los requisitos técnicos necessários ao processo metodológico, delimitando suas relações de interferência e contribuição direta ou indireta com o processo de informação e comunicação que o *site* exerce através de suas interfaces;
- desenvolver tabelas básicas de considerações técnicas para cada requisito evidenciado, com características orientadoras e de aspecto básico e sintético para consultas rápidas e eficientes ao processo de projeto, para que os mais variados tipos de webdesigners possam servir-se da metodologia;
- desenvolver um *checklists* geral, segundo o conjunto de requisitos técnicos de projeto orientadores, para ser aplicado no protótipo da interface com intuito de verificar sua eficiência informativa/comunicativa em função dos objetivos a serem alcançados pelo *site* em questão;
- realizar um estudo de caso para verificar a eficiência da metodologia, avaliando-a qualitativamente.
- apresentar as conclusões deste trabalho, recomendando trabalhos e complementações futuras.

1.5 Conteúdo da tese

Este trabalho introduz o tema no primeiro capítulo, justificando sua escolha e elaborando um objetivo a ser alcançado segundo a problemática pertinente ao mundo do profissional webdesigner que afeta clientes e usuários ao fazerem uso de *sites* na Internet.

Para alcançar o objetivo proposto, no segundo capítulo se busca conhecer a Internet segundo os tipos de *sites* que existem, os tipos de clientes e usuários. Levanta-se todos os conhecimentos necessários à criação e desenvolvimento dos *sites* segundo sua relação de interferência e contribuição para com o processo de informação e comunicação. Diante

disto, reflete-se sobre as metodologias existentes em um âmbito geral, levantando os processo metodológicos utilizados para criação de *sites* e suas interfaces.

No terceiro capítulo apresenta-se a problemática referente à falta de domínio dos conhecimentos específicos do webdesigner (levantados no segundo capítulo) elevados à categoria de requisitos técnicos, permitindo que se chegue à conclusão da necessidade de incorporá-los em metodologia adaptada com finalidades orientadoras.

O modelo metodológico se desenvolve no quarto capítulo, buscando solucionar a problemática apresentada no capítulo anterior, no qual sua criação, bem como as fases distintas da metodologia, são devidamente explicitadas, orientando para o seu uso.

Realiza-se um estudo de caso no quinto capítulo, aplicando a metodologia e verificando sua eficiência.

No sexto capítulo são apresentadas as conclusões sobre o presente trabalho, bem como recomendações de pesquisas futuras.

CAPÍTULO 2

2.1 Aspectos gerais ao mundo da WEB

Em 1990, Tim Berners-Lee criou a primeira linguagem para Internet, HTML, assim como o estabelecimento das especificações para URL e HTTP (Revista Veja, dez/00). Anos depois surgiu então a World Wide Web (WWW), ou simplesmente WEB, com o objetivo de permitir a troca de informações através de um mundo virtual criado por rede de computadores, extrapolando a barreira física.

Primeiramente apenas se tinha acesso a textos científicos de comunidades universitárias, com abrangência limitada pela tecnologia ainda inovadora e dominada por poucos. Com o passar do tempo, a Internet se tornou uma rede mundial de computadores interligados em benefício da comunicação, através da WWW, com as mais diversas finalidades. Com os avanços das tecnologias de programas de manipulação e criação de *layouts* de interfaces dos então chamados *sites*, uma diversidade de cores e formas de elementos visuais e sonoros passou a ser possível oportunizando, aos poucos, criações mais elaboradas.

Humberto Eco (Veja Vida Digital, Dez/2000) escreveu sobre a Internet que “(...) *pela primeira vez, a humanidade dispõe de uma enorme quantidade de informação a um baixo custo*”.

As estruturas virtuais, chamadas *sites*, permitiram interfaces organizadas em páginas. Inicialmente eram compostas de hipertextos e, posteriormente, estruturas de hiperlinks, ou seja, trechos de textos ou imagens preparados para conectar outras páginas de outros *sites*, ou outro ponto da página que estava sendo vista.

A WEB permitiu a existência de um mundo virtual que recebeu o conceito de ciberespaço (*cyberspace*), sobre o qual Bricken (1992, p.363-383) afirmou: “*No ciberespaço, a aparência é realidade*”.

2.2 Tipos de Sites

Segundo Bell (2000), os *sites* presentes na Web se destinam a uma das duas funções principais: informar e interagir. Um *site* informativo deve organizar eficazmente um grande número de conteúdos em documentos e facilitar a navegação dos usuários que os estão procurando, ou seja, o valor deste *site* está em sua capacidade de apresentar a informação desejada para a audiência (usuários) de forma organizada. Um *site* interativo contém características úteis ou uma aplicação, sem que tenha necessariamente um valor mais alto de uso do que os *sites* informativos, contando com um processamento pesado que requer programação avançada.

Embora Bell (2000) tenha assim definidos os *sites*, os dois tipos viabilizam a comunicação, uma vez que exigem do usuário processos semânticos e pragmáticos, bem como atuação no campo cognitivo.

A Internet liga, através destes *sites*, clientes (donos dos sites e, literalmente, clientes do webdesigner) e usuários (internautas) que têm objetivos e necessidades distintos. Isso torna possível criar diversos tipos de *sites* com finalidades diferenciadas. Generalizando, têm-se:

- site pessoal: divulga informações pessoais, inclusive de profissionais liberais ou autônomos (Radfahrer 1999);
- portal: oferece aos usuários uma série de recursos e serviços, como ferramentas de busca, áreas e comércio eletrônico, correio gratuito e outros (Madureira, 2001).
- institucional: divulga empresas, faturamentos, históricos, tendo abrangência mundial. Concentra-se mais em dados institucionais que em produtos ou serviços (Radfahrer 1999);
- educacional: tem fins educacionais, oferecendo cursos on-line, conhecimentos específicos e tutoriais de programas, entre outros. Pode haver comercialização de seus produtos ou não, mas sua finalidade básica é educação;
- comercial: apresenta fins comerciais (empresas). Há comercialização de produtos e serviços com pagamento via boleto bancário ou cartão de crédito, através de compra direta pela página, etc.;

- outros: entretenimento; comunidades (grupos de discussão, fóruns e listas); promocionais, etc..

2.3 Clientes & Usuários

Até o presente momento, uma pesquisa do i-Best (“Oscar” da Internet brasileira desde 1995 e comparado ao Webby Awards – premiação similar mais relevante norte-americana) apresenta o melhor levantamento dos tipos de clientes – proprietários de *sites* - presentes na Internet, segundo as categorias apresentadas na tabela 2.1:

Tabela 2.1 - Tipos de clientes em função do mercado – i-Best 2002.

TIPOS DE CLIENTES EM FUNÇÃO DO MERCADO	
Geral	Específico
Comércio eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> - Business to business (B2B – empresa x empresa) - Business to Costumer (B2C – empresa x consumidor) - Classificados e Leilões (C2B e C2C)
Finanças/Seguros	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos - Serviços Financeiros e Seguradoras
Indústria	<ul style="list-style-type: none"> - Agrobusiness - Bebidas e Alimentos - Foto, Eletro-Eletrônicos - Higiene, Limpeza e Farmacêuticas - Meios de Transporte - Minas e Energia - Telecomunicações
Internet e Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - Ferramentas de Busca - Informática - Provedores de Acesso - Serviços Online - WAP
Lazer e Esportes	<ul style="list-style-type: none"> - Chat - Cinema - Entretenimento - Esportes - Música - Turismo
Arte/Educação/ Publicidade	<ul style="list-style-type: none"> - Agências e Produtoras - Arte e Cultura - Design - Educação e Treinamento
Veículos de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - Notícias - Rádio - Revistas e Jornais - Televisão
	<ul style="list-style-type: none"> - Infantil - Mulher

Afinidades	<ul style="list-style-type: none"> - Personalidades - Religião e Esoterismo - <i>Teen</i> (adolescentes) - Terceira Idade
Governo/Social	<ul style="list-style-type: none"> - Ações Sociais - Associações Profissionais - Governo - Saúde - Serviços Públicos
Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoal Entretenimento - Pessoal Esporte - Pessoal Fã-Club - Pessoal Serviços Internet - Pessoal Temas e Variedades
Especiais	<ul style="list-style-type: none"> - Veículos de Informação Internet

É vasta a variedade de clientes. Em se tratando de usuários, segundo Venetianer (1999), embora variem segundo gênero, idade, profissão e escolaridade - entre outros – enquadram-se conforme o que procuram, dentro das quatro categorias apresentadas na tabela 2.2:

Tabela 2.2 - Prioridades dos usuários – VENETIANER, 1999

PRIORIDADES DOS USUÁRIOS	
Prioridade/Busca por	Observações
Curiosidade	Aventura do descobrimento do que é a WEB, o correio eletrônico. É um motivador volúvel e efêmero
Lazer	Humor, chats (bate-papo), jogos, atividades lúdicas. Pode ser um entrave por limitar a amplitude e o perfil do público alvo (repetição cansativa e segmentação da faixa etária). Prende a atenção, mas é limitado.
Informações	Busca/necessidade rápida por conhecimento. Motivador poderoso. Mantém e dinamiza o interesse por tempo prolongado.
Conveniência	Mordomia/conveniência, rapidez e eficiência. Mantém a audiência quando eficazmente comprovado.

2.4 A interface

Embora a WWW tenha surgido em 1992, a preocupação com as interfaces já se faz necessária desde o surgimento dos softwares. Segundo Bonsiepe (1997, p.144), “o conceito

de interface surgiu no campo da informática. Ele tem importância central para a computação gráfica, multimídia, realidade virtual e telepresença e fornece uma base sólida para o design industrial e design gráfico". Em 1979 já apareciam os primeiros "desenhistas de interface", como Bill Moggridge, em Silicon Valley – Califórnia.

Bürdek (1999, p.316), definiu a interface como sendo uma superfície de uso viabilizada através do computador. Nela se opera em um terreno intermediário entre o design gráfico e o design industrial, priorizando a função visual, tátil e acústica de maneira que permitam a fácil inteligibilidade do usuário".

Dentre muitas definições de design, Peruzzi (1998, p.11) o definiu como "*elemento fundamental para agregar valor e criar identidade visual para produtos, serviços e empresas, constituindo, em última análise, a imagem das empresas no mercado. Alguns aspectos incorporados pelo design são a inovação, confiabilidade, evolução tecnológica, padrão estético, rápida percepção da função – uso de produtos, adequação às características sócio-econômicas e culturais do usuário*". Concluiu com isso que o *design* está intimamente ligado ao marketing, assim como à engenharia, ergonomia e outras habilidades multifacetadas para gerar novos produtos e serviços.

Bonsiepe (1997) chegou a prever que o termo "infodesign", futuramente, possivelmente substituirá o tradicional termo "*design gráfico*", devido às necessidades provenientes das tecnologias e meios de comunicação que incidem sobre este profissional.

2.5 Metodologias existentes

Segundo Bomfim (1995), metodologias são instrumentos que auxiliam e organizam o processo projetual, tornando as tarefas mais claras e precisas através de um suporte lógico ao desenvolvimento de um projeto. Em suas pesquisas sobre as metodologias existentes, constatou que sua utilização em projetos não representa garantia de sucesso devido à dependência direta da capacidade técnica e criativa de quem realiza o projeto. Quanto maior a complexidade das variáveis envolvidas em um projeto, mais importante torna-se a necessidade de um método que oriente a manipulação das mesmas.

Evoluções ocorreram nas metodologias de projeto de produto e planejamento gráfico. Algumas possibilitaram adaptações para serem aplicadas em projetos de interfaces em geral. Porém, especificamente na área da WEB, muito pouco se fez em relação ao processo projetual. Quase que a totalidade dos especialistas no assunto oferecem apenas “dicas”, ou propostas, do que fazer ou não para melhorar a interface de um *site* (no campo do *layout*), ao invés de se comprometerem em oferecer uma metodologia projetual que lide com um tema ainda tão recente e mistificado pelos avanços tecnológicos.

Bomfim (1995) definiu três categorias distintas de meios utilizados para auxílio de um processo projetual, conforme o quadro 2.1 que segue:

Quadro 2.1: Meios utilizados para o desenvolvimento de projetos – 3 categorias

Meios utilizados para o desenvolvimento de projetos – 3 categorias:

Ferramentas: instrumentos físicos ou conceituais, como símbolos matemáticos, tabelas, listas de verificação, etc. As ferramentas utilizadas em projetos têm origem em diversas ciências e seria praticamente impossível enumerá-las, dada a diversidade.

Técnicas: meios intermediários na solução de problemas, como matriz, Brainstorming, Análise de Funções, etc. Estas técnicas podem ser classificadas em quatro grandes subgrupos:

- Técnicas de Exploração do Processo Lógico: Semi-grupo hierárquico; Matriz (inserção e restrição); Diferencial Semântico; Análise das Funções; Rede (Interação e Restrição).
- Técnicas de Exploração do Processo Criativo: Brainstorming; Método 6. 35; Discussão 66; Biônica; Sinética; Caixa Morfológica.
- Técnicas de Avaliação Alternativa: Nominativa; Qualitativa; Quantitativa.
- Técnicas de Controle do Tempo: PERT, Gráfico de Barras de Gant

Métodos: procedimentos lógicos, auxiliares no desenvolvimento de projetos. Os métodos podem ser classificados em: Métodos de Primeira Geração – conhecidos como Caixas Transparentes - e Métodos de Segunda Geração, também denominados de Métodos da Caixa Preta.

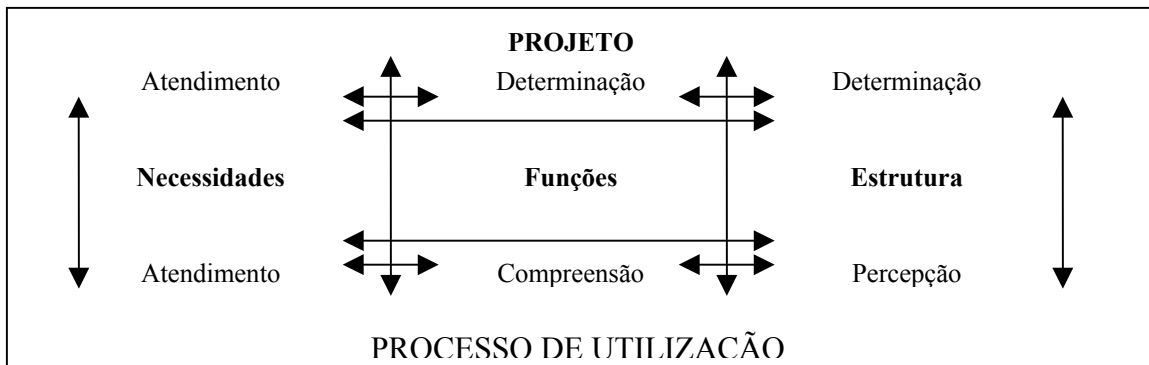
Segundo Alexander (1995), são três as principais causas que determinam o desenvolvimento e a aplicação de métodos projetuais:

1. os problemas encontrados no desenvolvimento de um projeto tornam-se cada vez mais complexos, de modo que é pouco provável que um projetista possa resolvê-los intuitivamente;
2. as informações necessárias para a solução de problemas projetuais aparecem tão velozmente que um projetista que não disponha de meios auxiliares não poderá utilizá-las;

3. os projetos variam em um ritmo cada vez maior, dificultando o acúmulo de experiências verificáveis.

Segundo Bomfim (1995), um modelo projetual clássico está aliado ao processo de utilização que acontece de forma sucessiva com estágios distintos através de etapas que se resumem em “análise, síntese e desenvolvimento”, com um resultado que tem uma estrutura e uma função diretamente relacionadas entre si, conforme o quadro 2.2.

Quadro 2.2: Modelo clássico – Bomfim, 1995.



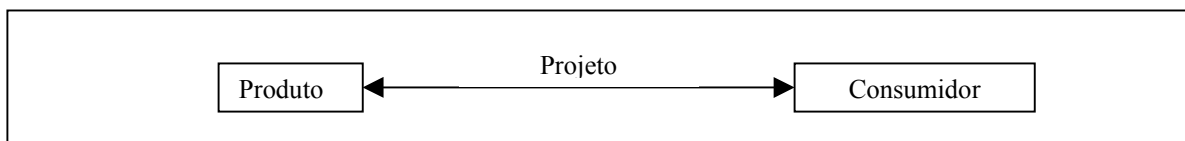
Este modelo permite entender bem o processo projetual, segundo Bomfim (1995). Na prática, tanto as etapas de projeto, como de utilização, não acontecem exatamente de forma linear. O usuário percebe a estrutura do produto – sua cor, dimensões, forma, etc – através do que compreende sua função e passa a fazer uso do mesmo com o objetivo de atender as suas necessidades, porém realizando vários retornos entre estas etapas. Esta constatação resultou na variação do modelo conforme sua aplicabilidade em métodos de Primeira Geração e Segunda Geração.

2.5.1 Métodos de Primeira Geração

Métodos de primeira geração, segundo Bomfim (1995), ou “Caixas Transparentes”, representam uma atividade projetual baseada em sucessões de tarefas, onde são racionalizadas as operações necessárias à busca dos resultados finais. Embora busquem ser abrangentes, os modelos referentes a este método acabam sendo incompletos por serem lineares demais (ou variantes disso), não considerando acontecimentos inerentes à atividade de projeto que podem modificá-la. Seguem etapas sequenciais. O processo é limitado. A

vantagem deste método é que seus modelos podem ser aplicados a qualquer tarefa projetual, conforme o quadro 2.3.

Quadro 2.3: Método geral de primeira geração ou Caixa Transparente

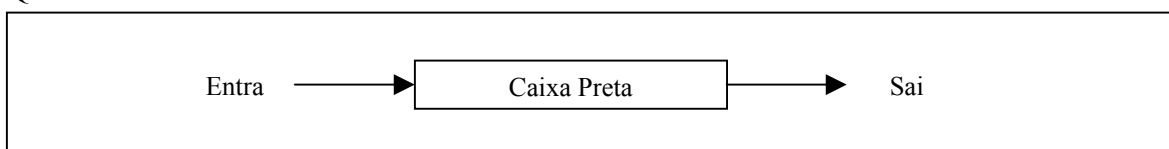


São variações do método de primeira geração, segundo as definições de Bomfim: Métodos Lineares; Método Cíclico; Método Cíclico com Retorno Pré-determinado; Método de Ramificações; Método Adaptativo; Método Tradicional; Método Aleatório e Método de Controle – esquemas metodológicos apresentados no quadro 2.4, no anexo 1.

2.5.2 Métodos de Segunda Geração

Métodos de Segunda Geração, ou de “Caixas Pretas”, são derivados da Cibernética e da Teoria da Informação. A caixa preta denomina uma atividade transformativa entre o que entra de um lado da caixa, o processo obscuro que ocorre dentro desta, e o resultado final que sai pelo outro lado, conforme o quadro 2.5.

Quadro 2.5: Método Caixa-Preta.



Existe neste método uma manipulação dos dados que entram para obter resultados desejados no final do processo. Os resultados são apenas respostas provisórias no processo projetual, no qual novos dados poderão entrar e sempre ser considerados, alterando o resultado final.

Segundo Bomfim (1995), na prática recomenda-se que se utilize simultaneamente os métodos de primeira e de segunda geração, uma vez que, tanto um quanto outro, são inadequados quando utilizados sozinhos. O método de primeira geração é incompleto e o de segunda geração, embora mais completo e próximo da realidade, é de difícil utilização dado

seu grau de complexidade em função da integração de novos dados que surgem constantemente.

Bomfim afirma que diversas empresas e profissionais trabalham com os métodos de acordo com as características de suas atividades, assim como outros preferem desenvolver novos métodos e técnicas que acabam por ser variantes ou adaptações dos métodos referenciados.

2.5.3 Metodologias para *sites* e suas interfaces

Radfahrer (1999, p.147) afirmou que “(...) *cada designer tem uma metodologia própria e particular, mas todas condizem mais ou menos a mesma coisa.*”

Dentre os primeiros estudos metodológicos destinados às interfaces de softwares, destacou-se o de Bürdek (1999), com uma metodologia geral. Antes de chegar nesta metodologia, Burdek exemplificou a diferença projetual entre o *design* tradicional e o *design* de interfaces, conforme a figura 2.1.

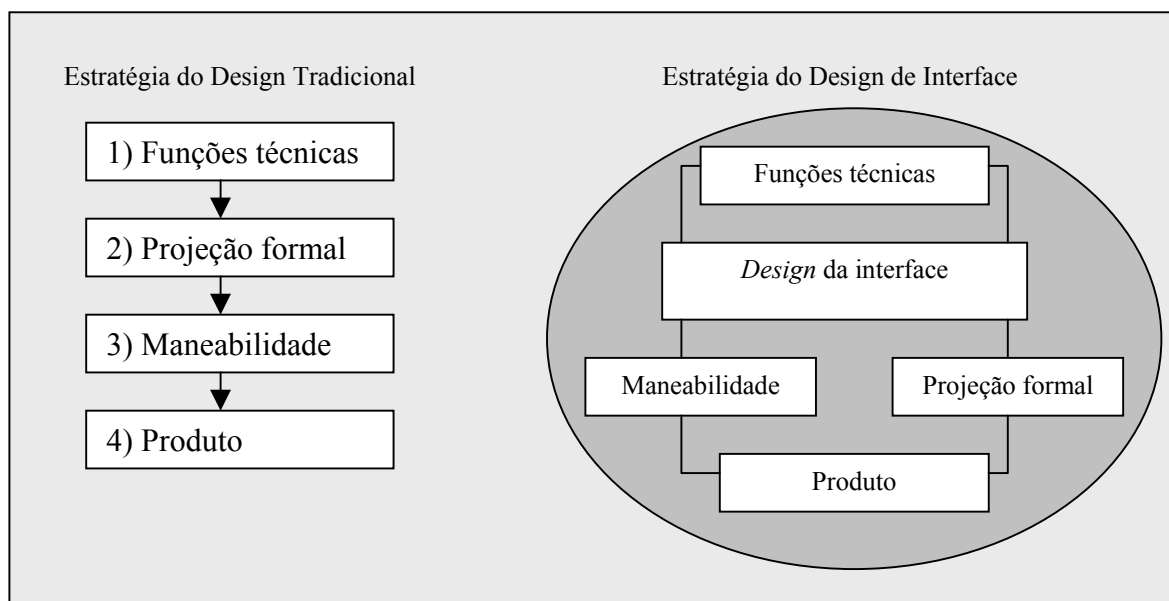


Fig. 2.1 – Novas estratégias projetuais – BÜRDEK, 1999.

A preocupação com o usuário em relação às interfaces, em um âmbito geral, tornou importante ao processo projetual as perguntas: como? por quem? em que contexto?, entre

outras – Bürdek (1999). Surgiu a idéia de que o projeto é interdisciplinar e dependente do entorno em que se encontra o usuário. Após mais estudos, Bürdek (1999) definiu em 1990 sua metodologia geral final – apresentada na figura 2.2.

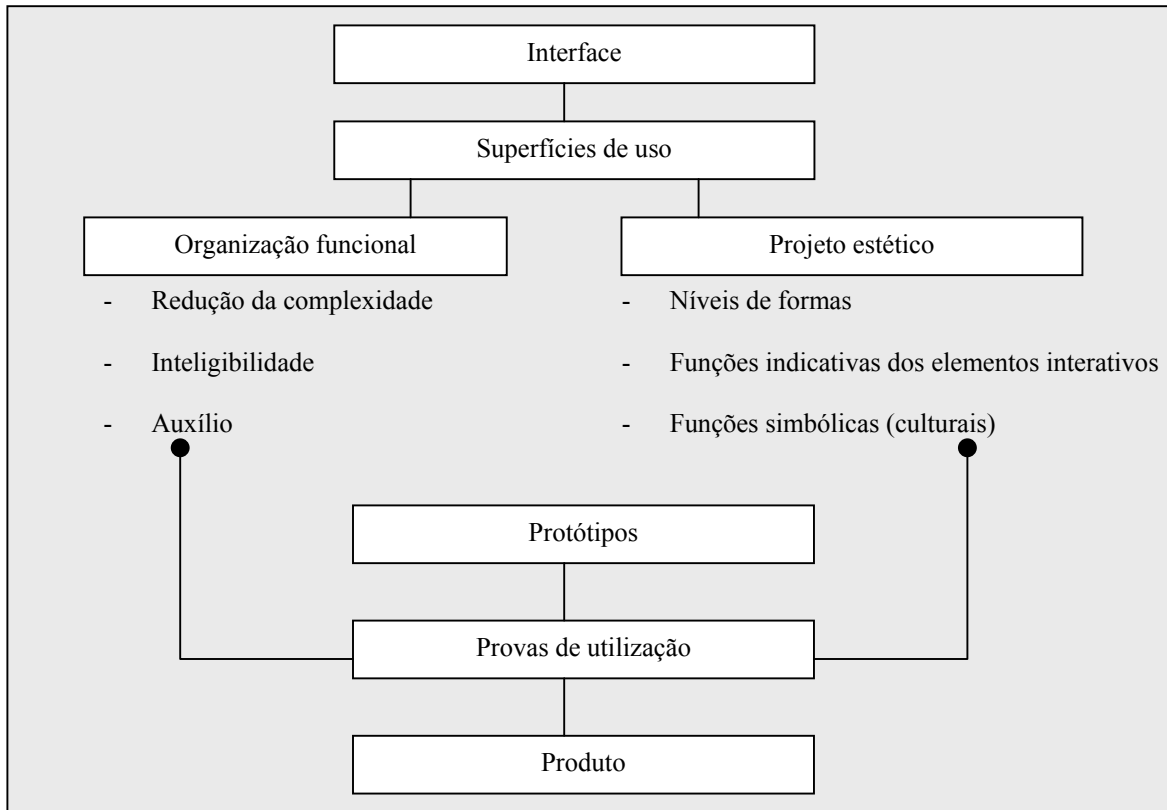


Fig. 2.2 - Metodologia projetual para Interfaces gráficas – BÜRDEK, 1999.

Radfhrer (1999) afirmou que se criou um círculo vicioso na WEB, em que cada profissional criava sua própria metodologia conforme suas habilidades técnicas específicas, haja vista ser esta uma atividade profissional muito nova em que tudo era novidade, em uma mídia ainda muito limitada onde pouco se sabia sobre quais as qualificações técnicas necessárias à mesma. Radfher destacou as metodologias de Clement Mok em 1996 e Roger Black em 1997, apresentadas nas figuras 2.3 e 2.4, respectivamente:

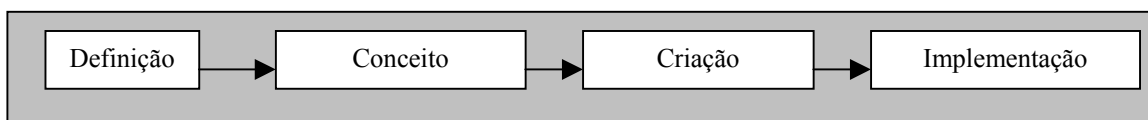


Fig. 2.3 - Metodologia Projetual – MOK, 1996.

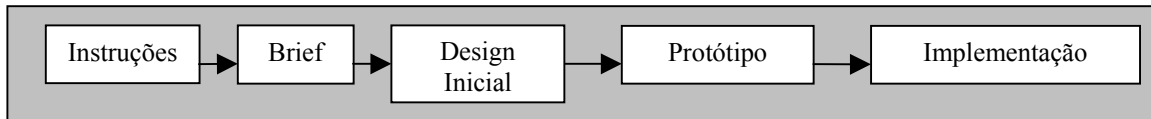
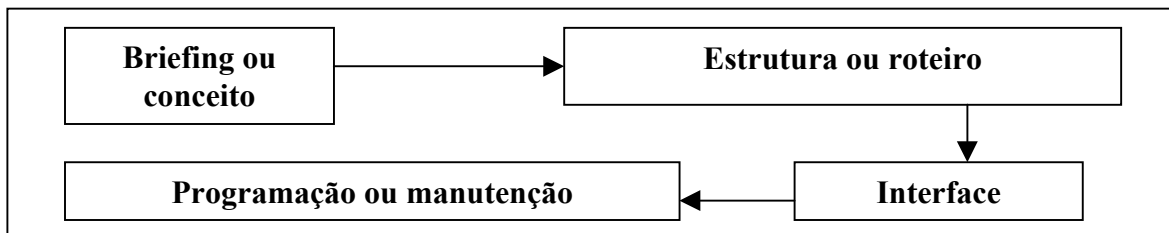


Fig. 2.4 - Metodologia Projetual – BLACK, 1997.

As metodologias se apresentam organizadas de maneira que se percebe serem ambas adaptações de metodologias projetuais de produtos e metodologias projetuais gráficas, seguindo métodos de primeira geração.

Diante dessa constatação, o designer brasileiro Luli Radfahrer apresentou, em 1999, sua metodologia projetual segundo sua definição: “(...) *usamos uma mistura dos dois estilos (Mok e Black), com algumas sacadas do dia a dia e uma pitada de tempero (...)*”. O quadro 2.6 apresenta sua estrutura metodológica de criação e desenvolvimento de um *site* nos seguintes passos genéricos:

Quadro nº 2.6 - Estrutura metodológica básica para o projeto de *sites* para a WEB (Radfahrer, 1999).



As etapas de projeto dentro da estrutura apresentada foram definidas da seguinte forma:

1. Desenvolvimento do conceito (comercial, criativo, técnico);
2. Especificações, planejamento e cronograma;
3. Organização dos grupos de informações e seu fluxo;
4. Direção de criação;
5. Produção de conteúdo;
6. Integração de conteúdo;
7. Programação e integração de software;
8. Teste e controle de qualidade;
9. Lançamento de marketing;
10. Manutenção;
11. Acompanhamento do usuário

Na disciplina “Comunicação no Ciberespaço” (*Communication in Ciberspace – MIT, 2001*), ministrada no Massachussets Institute of Technology – MIT, que acontece desde 1996 sob a orientação do Prof. Phd. Edward Barrett, foi desenvolvida uma metodologia própria (Barrett, 2001) que orienta futuros webdesigners e interessados na área, para a relação direta e importante existente entre o tipo de interface e a comunicação dos conteúdos presentes no *site* de forma original e complexa, enfatizando o uso de

mensagem-chave e metáfora conceitual. O quadro 2.7 demonstra a metodologia de Barrett (2001).

Quadro 2.7: Processo metodológico para criação de *sites* (Barrett/ MIT-2001).

Comunicação no Ciberespaço

Processo Metodológico orientado ao processo comunicativo dos sites

1. Objetivos;
2. Quais as necessidades que o *site* deve sanar;
3. Quais questões o usuário buscará responder no *site*;
4. Definindo a identidade do *site*;
5. Qual a “mensagem-chave” que o *site* passará;
6. Qual a metáfora para o *site* – definição de sentimentos do *site* usando-os para definir as qualidades enquanto gerenciadores das ferramentas;
 - a) Listar alguns objetivos descrevendo o *site*;
 - b) Como você quer que a audiência/usuário se sinta.
7. Descrever as audiências principais e secundárias;
8. Uso de focos de grupos para definir necessidades e expectativas;
9. Qual a pesquisa técnica de sua audiência e nível de controle;
10. Não confundir cliente com a audiência do *site*;
11. Identificar e priorize os conteúdos e funções;
12. Escrever o estilo:
 - a) Adequar-se a seus objetivos;
 - b) Adequar-se a sua audiência;
 - c) Dar suporte efetivo para os *links*;
 - d) Observar a cultura corrente dos *sites* similares;
 - e) Criar consistência;
 - f) Ser mais complexo conforme a audiência busca profundidade/exigência;
 - g) Evitar/ser livre de erros.
13. Observar os concorrentes;
14. Discutir o design gráfico / desenho;
 - a) O que vai haver no site (textos e imagens);
 - b) Layout (*textual design*);
 - c) Novo ou não?;
 - d) Abstração (desejos metafóricos).
15. Navegação;
16. Equipes de produção;
17. Agenda de design e produção;
18. Teste e avaliação;
19. Manutenção.

2.6 Conhecimentos importantes para um *site* tratado como meio de informação/comunicação entre clientes e usuários.

Tanto sites interativos, quanto sites meramente informativos, relacionam-se com o usuário através do que Weinman (1998) definiu ser “design digital” e Bonsiepe (1997) denominou de “infodesign”: “o *infodesign* enfoca as tarefas da comunicação na perspectiva de organizar a informação (...) os objetos da atividade do *infodesign* são, entre

outros, artefatos multimídia (...)” (Bonsiepe, 1997, p. 146). Diante disso, pode-se afirmar que o processo criativo passou a ser dependente das relações de interferência e contribuição existentes entre os conhecimentos sobre informação e comunicação e os demais conhecimentos inerentes à criação do *site* e sua interface.

Multimídia e hipermídia são, em muitos momentos, utilizadas nos *sites*, e valorizaram o domínio dos conhecimentos referentes ao processo de comunicação, conforme as definições abaixo, Bonsiepe (1997, p. 147):

Multimídia: pode implicar numa nova forma de hedonismo e consumo cego de informação. Mas pode também implicar o surgimento de uma nova tecnologia cognitiva, com conteúdo emancipatório (...) refere-se a artefatos compostos de linguagem, imagem, som e música.

Hipermídia: combina todos os canais da multimídia e, além disso, permite interação em forma de navegação entre nós semânticos (...) difere dos meios áudio-visuais em dois aspectos: as informações são organizadas em rede; o usuário pode navegar no espaço informacional.

2.6.1 Informação e Comunicação

Baseado em Pignatari (1992), afirma-se que a teoria da informação sustenta-se em de três pilares básicos: quantidade de informação, redundância e ruído. Os códigos escolhidos devem orientar-se em função do processo de emissão e recepção, levando consigo inúmeras mensagens que devem ser decodificadas pelo internauta. O uso de redundância está diretamente relacionado ao grau de conhecimento e domínio do público em relação aos conteúdos apresentados. Para que a emissão seja perfeitamente recebida, os códigos visuais e auditivos (quando há som/música) – através dos elementos utilizados – devem falar a mesma linguagem (verbal e não-verbal), de forma que se somem e apoiem, criando um padrão estético coerente.

Segundo Santaella (1999), a linguagem verbal (que se fala ou se escreve) é uma codificação criada e estabelecida no ocidente a partir dos gregos, mas existem também

outras formas de codificação não verbais que se resumem em tudo que não está no campo verbal e que se processa enquanto linguagem que é absorvida pelo observador de maneira sensitiva, permitindo a comunicação – o mundo das imagens e tudo o que faz parte dela.

No campo da WEB utilizam-se linguagens verbais e não-verbais. Um *site*, através de sua interface, comporta a linguagem não-verbal de forma visual através dos elementos visuais, figuras (imagens) e vídeos. Também comporta a linguagem sonora quando o *site* contém sons. A linguagem verbal (através do uso do alfabeto enquanto código) aparece por meio sonoro através de chats e músicas, ou em palavras expressas em textos. Ou seja, apoiando-se na teoria da informação (Pignatari, 1992), existe um emissor e um receptor que se contatam através de mensagens presentes nestes códigos verbais e não verbais que possuem dimensões denotatórias e conotatórias (Merino, 1999) e embasam a teoria da comunicação (Pignatari, 1992).

Semiologia é a ciência que estuda os sistemas de signos humanos, de acordo com a realidade cultural de uma sociedade no que diz respeito ao homem social, onde a Semiótica, independente das correntes americanas, russas e européias, tornou-se uma parte que se dedicada a teoria dos signos sob o ponto da estrutura análoga à linguagem, como visto em Louis Hjelmslev (Santaella, 1999), ou como a Associação Internacional de Semiótica, em 1966, que decidiu por torná-la um território de investigações nas tradições da Semiologia (Merino, 1999).

Apesar do destaque das outras correntes mencionadas anteriormente, e seu desenvolvimento no campo lingüístico com Ferdinand de Saussure, foi com Charles Sanders Peirce que a Semiótica tomou forma, enquanto teoria dos signos, e sua aplicação evidenciou-se no campo do Design – Merino (1999).

Bürdek (1999, p. 131) teorizou no processo cognitivo a importância do usuário quando apresentou as diferenças sociais, culturais e econômicas através de signos. Erlhoff (1987) colocou como grande parte do processo criativo a importância ao significado dos signos. Oehlke (1988), apresentou a importância da semiótica independente quando afirmou que a teoria dos signos deveria demonstrar na prática sua relevância no campo das ciências. Todas estas considerações tornam-se pertinentes ao conceito de Bonsiepe (1997)

sobre a importância cognitiva no mundo da WEB. A navegação eficiente, permitida através dos signos nos *sites*, sejam eles ícones, índices ou símbolos, depende do conhecimento do webdesigner no assunto.

A definição de signo é:

“Um signo intenta representar, em parte pelo menos, a causa ou determinante do signo, mesmo se o signo representar seu objeto falsamente. Mas dizer que ele representa seu objeto implica que ele afete uma mente, de tal modo que é mediatemente devido ao objeto. Essa determinação da qual a causa imediata ou determinante é o signo, e da qual a causa mediata é o objeto, pode ser chamado o interpretante” - Pierce (1999).

A partir da relação de representação que o signo mantém com seu objeto, tem-se uma classificação triádica (Fiske , 1998 – baseado em Peirce, 1999):

- ícone: o signo se assemelha, de algum modo, a seu objeto ;
- Índice: Há uma ligação direta entre o signo e seu objeto, uma ligação existencial.
- Símbolo: Não existe ligação ou semelhança entre signo e objeto, mas sim uma convenção de que este signo representa este objeto.

Há ainda os signos híbridos, que são um misto de ícone e símbolo, pois tem a forma semelhante ao objeto que representam, mas são simbólicos na medida em que é necessário conhecer as regras e convenções para entender seu significado.

A semiótica Peirciniana (Peirce, 1999) permitiu que se descrevesse as dimensões acima mencionadas (denotativas e conotativas) de acordo com a tricotomia dos signos e um princípio hierárquico de três categorias (significado, significação e interpretação) - Merino (1999):

- Dimensão sintática: baseia-se nas relações existentes entre as unidades (signos) ordenados e constituindo um todo perceptível - sintaxe.
- Dimensão semântica: é a dimensão de um signo junto com seu significado. É a relação entre significação e significado.
- Dimensão pragmática: é a dimensão lógica relacionada a utilidade e usabilidade do signo em questão.

A comunicação (dimensão semântica) depende da quantidade de mensagens geradas pelos códigos presentes nas informações (dimensão sintática), apresentadas em função de sua organização e planejamento, a partir do proveito que pode ser tirado do uso da redundância, evitando o ruído. Conseqüentemente, observando cada elemento visual e sonoro enquanto código emissor de mensagens, pode-se escolher os elementos visuais e sonoros segundo os sentidos conotativos e denotativos que os mesmos podem ter, principalmente os signos.

Dentro da semiótica, o uso da retórica passou a ser importante ao processo criativo de mensagens, chegando até às metodologias de desenvolvimento de interfaces para *site*, como visto no tópico anterior, na metodologia de Barrett (2001), quando usa metáfora para passar a mensagem chave do *site*..

Funcionando como ferramenta de persuasão a partir do uso de figuras de linguagem, a retórica clássica define estilos e normas de construção e de apresentação de argumentos persuasivos. Seus conceitos têm sido utilizados de forma oral, escrita e visual, principalmente nos campos da política, da publicidade, marketing e design – Alcure, 1997. Com o infodesign definido por Bonsiepe, a retórica visual passa a tomar parte importante no discurso comunicativo gerado pelas interfaces.

Na WEB, as estratégias de persuasão provenientes da retórica passaram a utilizar figuras de linguagem como auxílio à construção de mensagens – visuais ou verbais nas interfaces. Os *sites* têm utilizado na forma de conceito visual, a metáfora que, em sua definição, permite apresentar uma comparação implícita (subentendida) entre o sentido próprio e o figurado do objeto. Isso possibilita à interface gerar visualmente uma mensagem de comparação entre o que o cliente é virtualmente e o que realmente é, permitindo ao usuário identificar melhor do que trata o *site* em questão.

No processo de conceituação visual das características da interface, segundo os objetivos de um *site*, não há estudos mais específicos sobre o uso de outras figuras de linguagem, que não a metáfora. Porém, nada impede que sejam utilizadas outras, como já foram identificados o uso de metonímia e hipérbole. Conforme a argumentação do parágrafo anterior, a metáfora tem hegemonia no processo de conceituação da atividade

projetual pelos webdesigners que dominam este assunto específico. Mas é fato que, diante da desqualificação técnica de muitos, o termo metáfora torna-se desconhecido assim como de onde provém: a retórica.

2.6.2 Ergonomia e Usabilidade

A ergonomia foi oficialmente reconhecida em 1949, com interesse nos problemas de adaptação do trabalho ao homem. Enveredou no campo da interface na década de setenta, através dos estudos sobre a HCI - Interação Homem Computador. Segundo Baecker & Buxton (1987), *“preocupa-se com os processos, diálogos e ações através dos quais um usuário humano emprega e interage com o computador”*. Esses estudos contribuíram através de recomendações ergonômicas que facilitaram a interação do usuário frente às tarefas que realiza na interface. Sob esta ótica, pode-se fazer um paralelo com a dimensão da usabilidade de Nielsen (1992), englobando-a como vertente da ergonomia (ao invés de deixá-la como estudo isolado), ao realizar desde 1996 estudos e recomendações sob a dimensão do “uso” nas interfaces dos sites.

Segundo Iida (1990), a ergonomia visual se preocupou em estabelecer orientações projetuais que possibilitassem às funções exercidas pelos elementos gráficos e cores melhor se adaptarem as condições humanas, possibilitando interação, informação e, principalmente, evitar o erro interpretativo, tornando-se um conhecimento específico de fundamental importância no processo de criação e desenvolvimento de interfaces.

O LabÚtil (Laboratório de Utilizabilidade da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina) desenvolveu, baseado nas pesquisas de Cybis (1997), um *checklist* para avaliação das interfaces homem-computador, segundo critérios ergonômicos, chamado de “ergolist”. Em se tratando de interface de *sites*, que acontecem também via computador, os mesmos critérios podem ser utilizados, sendo eles:

1. condução: prestação; agrupamentos (distinção de itens; distinção por localização; distinção por formato); feedback imediato; legibilidade;
2. carga de trabalho: brevidade (concisão; ações mínimas); densidade informacional;
3. controle explícito: ações explícitas do usuário; controle do usuário;
4. adaptabilidade: flexibilidade; considerações da experiência do usuário;

5. gestão de erros: proteção contra erros; qualidade das mensagens de erro; correção de erros;
6. homogeneidade e coerência (consistência);
7. significado dos códigos e denominações;
8. compatibilidade.

Descoberta a “existência do usuário” e suas necessidades, a partir de 1992, surge o termo “*user friendly*” para as interfaces em geral. Pode-se dizer que o berço da “*Usability Engineering*”, transformada em disciplina e traduzida no Brasil como “Usabilidade”, embora desenvolvida por engenheiros, virou mania em razão da criação do sinônimo “déficit da qualidade de uso = qualidade de design” – Nielsen (1992).

Apoiando-se em considerações ergonômicas, somadas às análises da melhor forma de uso de um *site*, através de suas recomendações, tornou-se um conhecimento importante a ser considerado na criação e desenvolvimento de um site.

Causando descontentamento para muitos webdesigners que buscam criar páginas inovadoras e diferenciadas, a Usabilidade transformou estudiosos como Jakob Nielsen (1992) em “gurus” que consideram a standardização das interfaces uma forma de torná-las fáceis de usar. Com muitas regras e orientações, surgiram critérios baseados na audiência e na valorização do tempo que dedicam ao ciberespaço. Segundo Clay (1999), existem movimentos contra Nielsen. Esses optam por deixar ao livre arbítrio do webdesigner, conforme o tipo de cliente e usuários, a criação de *sites* arrojados, se assim o desejarem e se este for o objetivo, uma vez que a standardização nem sempre deriva de conceitos esteticamente coerentes, mas sim dos limites e, posteriormente, da evolução das possibilidades da linguagem html. Porém, ambos os movimentos (contra e a favor da Usabilidade) tomam como de grande importância o uso de critérios ergonômicos ao processo de criação e desenvolvimento dos sites e suas interfaces.

Nielsen (2002), em seus livros, elaborou recomendações e orientações diversas que estão presentes também em seu *site* - www.useit.com. Qualquer interessado no assunto pode consultar seus artigos disponibilizados quinzenalmente. Um dos mais recentes diz

respeito a um guia com dez recomendações de usabilidade, segundo os seguintes objetivos gerais:

I. apresentar o objetivo do *site* claramente. Explicar quem é o cliente e o que faz”.

1. Incluir uma única sentença no título;
2. O título deve ser visível para auxiliar mecanismos de busca e *bookmarks*;
3. Colocar todas as informações da empresa/pessoal em uma área distinta e própria para isso;

II *ajudar os usuários a acharem o que necessitam*

4. Enfatizar as prioridades do site – o que ele oferece;
5. Apresentar um mecanismo de busca dentro de seu próprio site – busca interna;

III. *revelar o conteúdo do site*

6. Especificar as atrações do *site* e os conteúdos que oferece, apresentando o que há de melhor e o que há de mais recente;
7. Iniciar os links com as palavras mais relevantes/importantes;
8. Oferecer acesso fácil às novidades do site;

IV. *criar destaque visual para áreas de interação*

9. Valorizar visualmente as áreas de interação e navegação, diferenciando-as do conteúdo;
10. Usar elementos visuais quando realmente necessários e de acordo com o *site* – evitar o que for desnecessário e irrelevante .

Percebe-se nesses objetivos uma relação diretamente proporcional aos critérios relevantes de informação e comunicação, o que torna possível uma análise positiva de contribuição dos conhecimentos ergonômicos e de usabilidade para com a criação de sites informativos/comunicativos.

A desqualificação técnica de muitos webdesigners, observando os sites veiculados na internet, fez com que alguns artigos de Nielsen (2001) fossem mais consultados que outros, como o que diz respeito a como os usuários lêem na internet, analisando e explicando o processo de escaneamento, bem como o dos dez maiores erros cometidos pelos *websites*, explicitados na tabela 3.1.

Tabela 3.1: Dez erros mais cometidos em websites (Nielsen, 1999).

Dez maiores erros cometidos na Internet, segundo critérios de usabilidade – Nielsen, 1999:	
1. Uso de <i>frames</i>	erro médio
2. Uso exagerado de tecnologias que necessitam de instalação de <i>plugging</i>	Erro muito severo
3. Barras de rolagem nos textos e uso abusivo de animações	Erro muito severo
4. Complexos endereços – URLs	Erro severo
5. Páginas órfãs	Erro médio
6. Barras de rolagem nas páginas	Erro pequeno/suportável
7. Suporte fraco para navegação dentro do site	Erro severo
8. <i>Links</i> usando cores não standartizadas	Erro severo
9. Falta de atualização de informações	Erro severo
10. Tempo de carregamento lento	Erro severo

2.6.3 Marketing

Visualmente, as metodologias exploram o uso da metáfora para criação das interfaces. No campo lingüístico, a retórica se tornou estratégica quando aliada às mensagens contidas nos *sites* sob a ótica do marketing, independente do tipo que seja, sendo utilizadas as mais diversas figuras de linguagem.

Embora o marketing seja evidente nos sites de comércio eletrônico (*e-commerce*), todo e qualquer site presente na rede pode, e deve, ter seu apelo mercadológico - até mesmo os sites pessoais, segundo Venetianer (1999).

Diante de uma rede complexa e poluída, tanto visualmente quanto verbalmente e sonoramente, as estratégias de marketing acabaram se tornando um diferencial dos sites bem feitos, auxiliando no processo comunicativo de forma eficaz e certa sob este ponto de vista. Porém, em se tratando dos apelos visuais, textuais e sonoros, estratégias de marketing e usabilidade nem sempre falam a mesma língua (Nielsen, 1998).

Em se tratando de marketing, este vem se adaptando à nova complexidade mercadológica proporcionada pela Internet (Vassos, 1997; Stern, 2000; e Clif, 2002) onde, através dos *sites*, as empresas passaram a colocar sua imagem na rede possibilitando novos

tipos de comercialização de produtos e serviços. Na definição de Venetianer (1999, p. 17) marketing *on-line* é “*um conjunto de atividades, inseridas no contexto geral do marketing convencional, através das quais uma organização divulga, promove, anuncia e/ou dá suporte a seus produtos ou serviços, utilizando para isto os recursos de comunicação eletrônica*”.

A Internet passou a ser entendida como um novo veículo de comunicação e distribuição de informações, além de ser um aliado do marketing convencional após 1995. Negroponte (1998) chegou a afirmar que “*o marketing on-line é algo tão surpreendentemente revolucionário que deverá modificar por completo todos os conceitos tradicionais de marketing*”.

Passando a euforia inicial, atualmente Venetianer (1999) enfatiza que, independente ou não de ser um negócio lucrativo, o *site* de uma empresa deve em primeiro lugar, mercadologicamente falando, preocupar-se em oferecer conteúdo de valor para que sirva de fidelizador de clientes (o “cliente” definido pelo autor é, neste trabalho, o usuário. Numa pesquisa da *NEC Research Institute*, no início de 1998, constatou-se a existência de 320 milhões de páginas na WEB. Diante disso, Venetianer (1999) afirmou que “*não temos de “caçar” cibernautas, eles vêm à nós por sua própria vontade, ávidos por novidades*”.

Constatou-se que o usuário possui 3 forças que, combinadas, podem gerar o sucesso e audiência de um site ou não: o querer saber; a curiosidade de descobrir coisas novas; e a gratificação que deriva das descobertas. Estas forças definem os tópicos abaixo sobre a ordem de prioridades de busca de um *site* pela audiência:

- 1º. informações;
- 2º. conveniência;
- 3º. lazer;
- 4º. curiosidade.

De forma geral, segundo pesquisas mercadológicas feitas pelo Ibope em 2001, a Internet de forma geral continua sendo mais freqüentada por homens que mulheres, porém o número de mulheres está crescendo a cada ano que passa. Pode-se dizer que homens e mulheres internautas já quase se igualam em 50%, estando a idade média desses em torno

de 33 anos para mulheres e 36 anos para os homens. Observando o estado civil geral, tem-se 47% de pessoas casadas, 32% de solteiros e 21% de outros (descasados e viúvos). O Brasil apresenta uma diferenciação neste campo: 62% dos usuários são homens solteiros enquanto 34% são casados. Já as mulheres brasileiras solteiras representam 67%. O nível de escolaridade geral mundial apresenta 56% de internautas universitários ou com nível superior, sem que haja muita diferença entre homens e mulheres (56% mulheres e 55% homens). No Brasil, 35% de usuários tem diploma superior, 42% tem formação colegial e 23% cursaram apenas o nível básico. A renda familiar brasileira é de 51% de internautas que ganham acima de 20 salários-mínimos, contra 43% do público mundial com menos de 40 mil dólares anuais. A população brasileira fica menos tempo na Internet do que a população mundial, na qual 47% dos internautas se conectam à Internet de suas residências, contra 37% de seu trabalho, e 55% de brasileiros afirmam que falam o idioma inglês. Segundo a Commerce-Net/Nielsen, 20% do tráfego que os *sites* conseguem provém por intermédio dos mecanismos de busca. 71% dos usuários se utilizam desses mecanismos como sua principal fonte para descobrir *sites*/informações que procuram. No Brasil, o Ibope revelou que este número é de 66%.

Dados como estes passaram a ser relevantes na pesquisa pela audiência alvo do *site* de um cliente, permitindo que se criassem estratégias mercadológicas de persuasão mais fortes e objetivas para este público.

2.6.4. *Layout*: dos elementos visuais e sua estrutura às cores e à Gestalt.

Segundo Arheim (1986), todos os elementos visuais geram forças e tensões dentro de uma composição gráfica que permitem tornar este *layout* expressivo. Wong (1998) estabelece que um projeto gráfico deve ser colocado diante do olhar do público para transmitir uma mensagem predeterminada, onde o bom desenho se constituirá na melhor expressão visual da mesma, devendo ser sua criação estético-funcional orientada segundo propósitos bem definidos que especificam os elementos visuais escolhidos. Wong define que um bom desenho não é somente ornamentação, mas um processo de criação visual que tem propósitos.

Os elementos visuais são aquilo que se pode ver de fato, deixando de ser conceitual, variando segundo seu formato, tamanho, cor e textura., funcionando como elementos práticos segundo sua representação, significação e função. Organizam-se segundo estruturas visuais que tornam estes elementos relacionais no momento que permitem ao observador percebê-los ou senti-los a partir de sua localização e inter-relação segundo as formas de um desenho, gerando direção, posição, espaço e gravidade. Logo, a forma de um elemento visual e a estrutura em que o mesmo se insere se tornaram importantíssimas no processo de geração de interfaces.

A organização dos conteúdos em textos, imagens, vídeos, grafismos, entre outros, em uma interface de um site torna-os elementos visuais que são percebidos pelo usuário, transmitindo mensagens que podem ou não ser compreendidas em função de sua localização na página, tamanho, forma, textura e cor. A constatação disto levou pesquisadores da WEB a estudar os meios possíveis para tornar as interfaces visualmente melhores, mesmo com as limitações impostas pela linguagem html e lentidão das conexões. O resultado disso gerou estudos em nível compositivo para serem utilizados conforme os objetivos propostos pelas interfaces, aliados a critérios ergonômico-visuais.

A tipografia tornou-se importante, assim como as cores. As limitações dos monitores segundo sua capacidade, velocidade de conexão e os *browsers* existentes e utilizados – em função dos sistemas operacionais dos computadores dos usuários - colocaram regras quanto a qualidade visual das imagens e da tipologia aplicada (Parizotto, 1997).

Os estudos da Gestalt (Dondis, 1998) sobre as leis da visão baseadas na percepção humana, passaram a ser considerados principalmente quando relacionados às leis de fundo e figura, pregnância, proximidade, clausura e fechamento, figuras regulares, entre outras (Radfarher, 1999).

Os principais fatores referentes à composição, como ritmo, peso, proporção, hierarquia, simetria e equilíbrio tornaram-se importantes. Muitos autores passaram a pontuar esses conhecimentos em seus livros através de orientações, conselhos e dicas, como em Waters (1996), Williams (1995), Barret (2001), Radfarher (1999), entre outros. Em

Parizotto (1997) pode-se encontrar um guia apresentando orientações sobre layout, cor, fundo, fontes, texto e ícones, realizado a partir da coletânea de orientações de vários pesquisadores sobre estes tópicos específicos. Radfarher (1999) chegou a orientar segundo o que chamou de “sete princípios de design”: proximidade e alinhamento; equilíbrio, proporção e simetria; contraste, cores e brancos; ordem, consistência e repetição; simplificação; legibilidade e integração.

CAPÍTULO 3

3.1 Aspectos gerais do problema

Embora seja o que mais aconteça, não é coerente criar uma interface desassociada dos conteúdos de seu site e da mensagem que este busca passar para sua audiência, uma vez que se trata de um processo comunicativo entre um receptor (usuário/internauta) e um emissor (cliente do webdesigner). Diante disso, a interface não pode ser concebida sem o conhecimento básico do webdesigner sobre esse processo e a sua relação direta com os elementos visuais e sonoros escolhidos segundo o objetivo a que se propõe o *site*, concretizado através das formas de disposição e apresentação dos conteúdos por meios estético-formais. Isso permite que o *site* seja um meio de visibilidade do cliente para com seu público (uma estratégia mercadológica de proximidade e comunicação com o mesmo).

É preciso que o webdesigner domine os conhecimentos específicos relativos à sua profissão e que terão interferência direta na criação e desenvolvimento de *sites*. Assim, deve munir-se de informações e conteúdos que lhe permitam suprir a insuficiência técnica, quando esta lhe faltar.

A literatura existente na área vem chamando a atenção para as condicionantes que um projeto como este deve ter. Porém, cada autor, de acordo com sua área específica de conhecimento, orienta para um ou mais requisitos técnicos necessários à atividade projetual, cabendo ao webdesigner buscar essas informações, o que exige tempo e dedicação. A variedade de clientes e usuários demanda um processo de relação direta entre os desejos e necessidades de ambos os lados, expostos numa interface que deve conter esses conteúdos agregados de modo informacional ou interativo, sempre possibilitando um processo de comunicação entre o emissor e o receptor.

A partir destes aspectos, a atividade projetual de *sites* torna-se complexa devido à variedade de dados, objetivos e necessidades a serem sanadas virtualmente, implicando em uma comunicação de computadores via Internet em que o tipo de conexão, modem, programação utilizada, entre outras coisas, podem facilitar ou não a comunicação entre o cliente e usuários. Além disso, as evidências do despreparo do webdesigner são claras e

estão referenciadas em vários autores que atuam nesta área. Por exemplo, Williams (1995, p.71) afirmou que *“(...) para os PVA – pessoas visualmente analfabetas - erros passam despercebidos embora inconscientemente todos sejam afetados. Em se tratando de percepção, o olho humano costuma apresentar uma constância, independente de tipo de cultura estética do usuário”*.

O despreparo técnico dos webdesigners tornou possível a criação de sites não comunicativos que servem somente para poluir a rede, gerando o que alguns autores definem como *lixo*¹, como salientou Mota (1998) a respeito da busca por informações na rede na frase *“(...) mesmo que você tenha que separar muito lixo, não necessariamente por que a página seja ruim, mas porque não diz respeito ao que lhe interessa (...)”*. Bonsiepe (1997, p. 44) foi mais específico quando escreveu *“(...) o lixo digital de grande parte do www com “design” de homepages que ignoram o requisito básico: fazer informação inteligível e transparente para os usuários (...)”*. A relação entre design, informação e lixo se acentuou mais ainda na afirmação de Humberto Eco (Veja - Vida Digital, dez./2000), *“(...) a internet é como uma enchente, não há como parar a invasão de informação (...) Uma quantidade de informação é benéfica e o excesso pode ser péssimo, porque não se consegue encará-lo e escolher o que presta (...)”*.

Seguindo as definições de Bonsiepe (1997, p. 146), o perfil de uma profissão é determinado por três eixos, num sistema de coordenadas:

- 1º) o enfoque de um determinado campo de preocupações;
- 2º) os objetivos da atuação profissional;
- 3º) *know-how* específico necessário para agir competentemente em determinado campo.

Na área da WEB, o *know-how* necessário, utilizando como base o “infodesign”, deve focar o potencial comunicativo que os *sites* possuem através da escolha e organização das mensagens por meio dos elementos visuais e sonoros que um webdesigner escolhe para transmiti-las, bem como a relação de interferência e contribuição que cada conhecimento específico tem com os demais envolvidos. Ou seja, há uma relação de

¹ *Lixo: conteúdo (imagem, texto, grafismos, etc.) sem finalidade alguma para o usuário alvo e sem objetivo e conexão alguma com o site em que se encontra.*

interdependência entre a teoria da informação e teoria da comunicação com a ergonomia e usabilidade e o marketing na definição da estrutura compositiva dos elementos visuais e sonoros na interface para gerar um *layout* adequado aos objetivos e necessidades em questão.

3.2 Os requisitos técnicos

Das competências (*know-how*) do infodesign definidas por Bonsiepe (1997), pode-se aproveitar para o webdesigner as seguintes:

- buscar, selecionar e articular/compor informações para criar áreas de saber coerentes;
- interpretar informações e traduzi-las no espaço retinal;
- entender a interação entre linguagens verbais e não-verbais;
- conhecer teorias de comunicação;
- conhecimento da retórica visual e verbal;
- conhecimento de métodos para verificar a eficiência comunicativa;

Embasando-se em Bonsiepe (1997, p. 147), uma interface pode ser um meio que :

- frustre e irrite;
- facilite ou dificulte a aprendizagem;
- seja chata ou divertida;
- revele relações entre as informações ou deixe-as confusas;
- abra ou exclua possibilidades de ação efetiva-instrumental ou comunicativa.

Os conhecimentos específicos levantados no capítulo anterior possibilitam ao webdesigner adquirir as competências inerentes à sua atividade profissional, podendo ser definidos a partir disso como requisitos técnicos a serem utilizados no processo metodológico. Diante da qualificação necessária aos webdesigners, apresentam-se as considerações importantes referentes a cada um dos requisitos nos tópicos que seguem.

3.2.1. Informação e Comunicação

A quantidade de lixo presente na rede pode ser justificada pelo aparecimento excessivo de *ruídos*² presentes nos códigos apresentados nas interfaces, que acabam emitindo mensagens que permitem múltiplos significados, dificultam a leitura visual e auditiva, criando redes semânticas muitas vezes contraditórias. Exemplos disso são páginas com número excessivo de informações não organizadas, com cores não condizentes com o tipo de público e cliente, uma série de recursos tecnológicos onde a página torna-se um conjunto de elementos que brilham, pulam e piscam. Chega a haver extremos em que cada página de um *site* apresenta um padrão gráfico diferente que visualmente parece não fazer parte do mesmo conjunto.

Com o uso da Internet como meio de negócios, e com o surgimento do ensino a distância via WEB, o *design* de interfaces deve começar com a estruturação do conteúdo com enfoque semântico. Bonsiepe (1997) já afirmava ser necessário desvencilhar-se do termo pejorativo de que design seja apenas fazer um “*make up*” de boa aparência na estética da interface. A função da interface deve proporcionar ao usuário:

- uma visão panorâmica do conteúdo;
- navegar na massa de dados sem perder a orientação;
- mover-se no espaço informativo de acordo com seus objetivos.

Todos os códigos (verbais e não-verbais) presentes na tela devem ser analisados individualmente dentro do contexto em que se inserem, assim como também o conjunto todo enquanto imagem visual e sonora, sob a ótica das dimensões que irão gerar na interface: sintática, semântica e pragmática.

A mensagem, segundo a semiótica, serve para a inserção de valores que se prestam ao jogo de interesses dos proprietários dos meios de produção de linguagem e não dos usuários (Santaella, 1999). Baseado nisso e observando a interface como suporte de mensagens através das imagens, pode-se julgá-la como fenômeno que se enquadra dentro das três categorias definidas por Peirce (1999) para os processos fenomenológicos:

² *Ruído: emissão de mensagem não intencional que pode gerar conflito nos objetivos do processo informativo (não condizente com o contexto das outras mensagens transmitidas).*

- Primeiridade: é a qualidade pura do sentir - o universo do segundo, sem que haja uma reflexão, ou seja, é o momento da consciência passiva do observador;
- Segundidade: é a percepção e existência da imagem no observador, ou seja, a reação ao sentir inicial – reação à realidade à qual é exposto;
- Terceiridade : é a síntese intelectual, ou seja, a elaboração cognitiva. É a camada da inteligibilidade ou do pensamento em signos através da qual geram-se representações e interpretações das coisas do mundo.

Diante disso, e independente do tipo que seja (portal, pessoal, institucional ou outro), a mensagem-chave do *site* passa a ser um fator importante. O uso da retórica como um conjunto de técnicas e estratégias que estruturam o discurso comunicativo para sua maior eficácia (Alcure, 1997), torna-a uma forte aliada do processo de comunicação – tanto verbal quanto visual. Seu uso permite auxiliar a transformação das páginas do *site* – interface – em imagens icônicas ou simbólicas, sendo que dentro de toda imagem simbólica há sempre uma imagem icônica (Santaella, 1999).

Para um profissional formado em design ou em área afim, os conhecimentos acima apresentados - que fazem parte do universo das teorias da informação e comunicação - podem já fazer parte de sua formação. Porém, pela falta de graduação na área de WEB, ou regulamentação dessa profissão, a maioria das pessoas que atuam como webdesigners não dominam esses conhecimentos. Eles são disponibilizados em disciplinas ou livros de semiótica e teorias da informação e comunicação. Diante disso, os conhecimentos necessários ao profissional referentes aos requisitos *informação e comunicação*, orientado para a WEB, são:

- informação e seus pilares (quantidade, redundância e ruído);
- o processo de comunicação: conhecimentos básicos de semiótica (a teoria dos signos - ícones, índices e símbolos; dimensões das imagens - sintática, semântica e pragmática; uso estratégico da retórica - ênfase para a retórica visual – através das figuras de linguagem: da metáfora às possibilidades de uso de outras figuras como a metonímia e a hipérbole).

3.2.2. Marketing

Venetianer (1999) define, do ponto de vista mercadológico, “conteúdo de valor” e “fidelização de *usuários*³” como sendo o foco principal de um site. Logo, primeiramente, é necessário que perguntas sejam feitas ao cliente para conhecer seus objetivos em relação ao *site* e que tipo de conteúdo pretende oferecer ao público-alvo (usuários) que deseja atrair, como:

- o que o cliente considera ser informação útil;
- qual sua área de interesse;
- componentes motivacionais que podem fazer os usuários navegarem no seu site;
- quais as possíveis necessidades de informação que os usuários podem ter e como satisfazê-las.

O público alvo também tem interesses distintos que não são sempre os mesmos que o cliente pensa ser. O desconhecimento desse fato explica a enorme quantidade de *sites* sem afinidade com as necessidades dos internautas (Stern, 2000). Isto leva a crer que somente um balanceamento entre os interesses reais do cliente e dos usuários-alvo poderá permitir a definição final dos conteúdos que devem fazer parte das interfaces. Da mesma maneira as características distintas de ambos (clientes e internautas) interferirá na forma de apresentá-los, diagramá-los e interligá-los. Segundo Clif (2002), sabe-se que idade, gênero, área de interesse, entre outros, influenciam na escolha dos elementos visuais e sonoros adequados para uma interface, havendo um relacionamento direto do marketing com o *layout* que se pretende sugerir para o *site*.

As orientações mercadológicas também criam uma relação direta com as recomendações de usabilidade. Porém, algumas vezes as estratégias de marketing e usabilidade são contrárias, cabendo ao webdesigner escolher a melhor opção a adotar. Um exemplo disso são os enormes textos escolhidos com uma redação demasiado

3. *Fidelização de usuários*: no livro de Venetianer (1999), “*Como vender seu peixe na Internet*”, o autor define os internautas como sendo os clientes dos sites dentro do contexto mercadológico que discute. Em função disso, o termo acima recebe o nome de “fidelização de clientes”. No contexto dessa tese, o termo “cliente” foi definido para o contratante dos serviços do webdesigner e emissor de mensagens (ver primeiro capítulo), e o mesmo internauta a que Venetianer se refere foi definido como “usuário” e receptor de mensagens. Por esse motivo, o termo do autor foi alterado para “fidelização de usuários” sem que fossem alterados os conceitos e reflexões do mesmo.

mercadológica - que nada tem de informacional ou escaneável³ –, opondo-se a uma das regras mais importantes da usabilidade: recomendação de construção de textos simples, objetivos e escaneáveis (Nielsen, 2001).

Pelas considerações acima mencionadas, o webdesigner deve ter conhecimentos básicos sobre o marketing “on-line”, sendo eles:

- o que é conteúdo de valor;
- como elaborar o conteúdo de valor de forma a fidelizar usuários (o que pode interessar e o que evitar), sem interferir em regras básicas de usabilidade e ergonomia, aliados aos demais conhecimentos sobre informação, comunicação e design ;
- domínio de estruturação de profissionais que podem auxiliar a produção do conteúdo de valor, conforme o site em questão.

3.2.3. Ergonomia e Usabilidade

Bürdek (1999) salientou que quanto mais se manejam as superfícies de uso, ou interfaces, mais claramente se observa que não se trata apenas de confeccionar ícones bonitos, janelas e opções de menu. Conclui-se com isso que a importância está na forma de compor a interface de maneira comunicativa, funcional e interativa, preocupando-se com as tarefas que o usuário irá realizar na mesma (desde as mais simples, como ler, até as mais complexas, como efetivar compras), sem cometer erros ou sofrer reações adversas provenientes do mau uso.

Diante do parágrafo anterior, e por serem afins, conhecimentos sobre usabilidade e a ergonomia tornaram-se importantes. A usabilidade pode ser vista como um estudo paralelo da ergonomia (Nielsen, 2001), por tratar especificamente do “uso” das interfaces e, por esse motivo, estar embasada em conceitos ergonômicos. O webdesigner precisa estar a par do que autores como Nielsen (2001), Burdek (1999), Cybis (1997) e também Iida (1990), entre outros, apontam ser conhecimentos básicos para o profissional que trabalha com Interfaces:

- o que é ergonomia: aplicação e critérios ergonômicos para interface;

³ Escaneável: ação de ler um parágrafo, ou imagem, sem observar palavra por palavra (ou parte por parte da imagem), mas apenas os itens de interesse - como um leitor *scanner* (de computador).

- o que é usabilidade: orientações e especificações gerais – leitura de textos na WEB; os elementos visuais; menus e aplicações multimídia sob a ótica do uso; o que evitar.

3.2.4. *Layout* - Elementos visuais (Composição, Cores e Gestalt)

Segundo Wong (1998), todos os elementos visuais presentes em uma composição, a partir da estrutura criada, geram forças e tensões que permitem transmitir sensações, compondo uma linguagem verbal e não-verbal que possui um ritmo a ser percebido pelo observador, conscientemente ou inconscientemente.

Para o webdesigner com formação em design gráfico, cada ponto, linha, plano e superfície tem sua função e expressão própria e pode gerar, a partir da relação com os outros elementos à sua volta, uma composição – *layout* gráfico - agradável ou não. Seguindo os processos de criação provenientes de sua formação gráfica, esse webdesigner sabe que o tipo de audiência limita e orienta a linguagem visual (composta pelos elementos visuais) e os padrões estéticos escolhidos, assim como o tipo de cliente também orienta e limita, dependendo do tipo de atividade que exerce. Os webdesigners com formações diversas (ou sem formação) e os autodidatas, na maioria das vezes compõem um *layout* sem atentar aos critérios definidores dos elementos visuais por desconhecimento técnico, estabelecendo composições contraditórias e não comunicativas, baseadas em seu gosto pessoal.

Um levantamento bibliográfico realizado em autores como Arnheim (1986), Bürdek (1999) Dondis (1998), Munari,(1968), Wong (1998), entre outros, delimitaram conhecimentos mínimos necessários para embasar o webdesigner quanto a este requisito:

- os elementos da linguagem visual: considerações sobre seu uso em composições e suas aplicações;
- a importância do uso do *grid* e tipologia adequada para interfaces;
- cores: comunicação e indicações de uso diante do contexto WEB;
- a Gestalt: leis da percepção humana segundo a ótica formal.

3.3 Tipos de clientes e usuários

Cada cliente, de acordo com as características de sua empresa, requer um tipo de linguagem visual. Tipos de usuários requerem linguagens visuais também diferenciadas, segundo gênero, idade, profissão, cultura, nível escolar, entre outros, que geram composições gráficas adequadas ao mesmo. Quando existe uma relação de comunicação entre cliente e usuários através de uma interface, surge a necessidade de escolha de uma linguagem estético-formal que atenda a ambos de forma objetiva, direta e prática evitando ruído visual e sonoro. Porém, em se tratando de WEB, há também uma dependência forte das possibilidades e limites de execução das idéias, o que torna muitas delas ainda impraticáveis diante das tecnologias existentes. Os perfis dos clientes e usuários também dependem de outros fatores. Um usuário leigo precisa ser mais orientado – através de uma interface mais simples de navegar - que um outro que domina a tecnologia dos *browsers* de navegação. Isso tudo gera um perfil de cliente e um perfil de usuário que devem ser considerados pelo webdesigner, com o intuito de satisfazer tanto os objetivos do primeiro quanto as necessidades do segundo, o que não é uma atividade fácil.

3.4 Metodologias

Segundo a ADG (Associação dos Designers Gráficos, 1998), design é uma atividade generalista que engloba técnica, criação, percepção, análise e metodologia. É utilizado como ferramenta estratégica na prática projetual, compreendendo as necessidades humanas, ambientais, culturais, sociais, políticas e econômicas. Isso permite utilizá-lo como ferramenta estratégica para criação de *sites*, uma vez que clientes - através de seus objetivos - pretendem se comunicar com os usuários (público alvo), através de um meio gráfico virtual (tela/interface de computador) via Internet.

Sendo qualquer metodologia um procedimento projetual que trata da geração, adaptação e aplicação de conceitos de diversos campos da ciência na proposição de procedimentos lógicos (Bonfim, 1995), deve seguir um processo que permita alcançar um objetivo determinado, auxiliando o projetista na execução das tarefas. Quanto maior a complexidade das variáveis envolvidas em um projeto, mais importante torna-se a necessidade de um método que oriente suas manipulações.

Segundo Peruzzi (1998) e sua experiência, algumas alterações e inovações em produtos e serviços já são suficientes para se obter uma maior chance de sucesso, pois os consumidores tendem a entender, aceitar e adotar o que estiver mais perto daquilo que conhecem. Em contrapartida, grandes inovações e revoluções podem transformar em completa novidade produtos e serviços aos olhos dos consumidores, que irão exigir esforços concentrados de marketing e venda. Logo, aumenta-se consideravelmente os riscos de insucesso em relação àqueles com pequenas inovações, podendo ficar entre o sublime e o ridículo.

Bomfim (1995) aborda ampla e minuciosamente a questão do uso de metodologias, as razões e benefícios desse uso, bem como as diversas metodologias projetuais existentes, enquanto métodos de primeira geração e segunda geração. Porém, o importante é ressaltar que nenhum dos dois métodos é suficiente e completo isoladamente.

Embora muitas empresas e webdesigners tenham suas metodologias próprias, a grande maioria utiliza, segundo levantamento bibliográfico, métodos de primeira geração com características lineares, como visto em Radfahrer (1999), Bürdek (1990), Mok (1996), Black (1997) ou Barrett (2001).

Metodologias simples e pobres são apresentadas na maioria dos livros que orientam processos de criação de websites, tendendo a evidenciar mais as linguagens de programação. Em exemplo é a metodologia de Bell (2000), apresentada no quadro 3.1. A estrutura é bastante linear, e há pouca atenção para os requisitos levantados neste trabalho como pertinentes ao processo comunicativo exercido pela interface.

Quadro 3.1: Metodologia de Bell, 2000.

1º Etapa	2º Etapa
<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinando a audiência do site; 2. Largura da Banda: quão rápida é a sua conexão?; 3. Plataforma; 4. Demografias; 5. Examinando o conteúdo; 6. Avalie a concorrência. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapeando o site; 2. Fluxo de Interatividade; 3. Pontos de entrada e saída; 4. Identificando Pontos de Recursos; 5. Agrupando página; 6. Esquemmatizando no papel; 7. Faça com Estilo; 8. Desenhando o modelo HTML.

3.5. A problemática específica e a necessidade de uma metodologia projetual.

As poucas metodologias existentes para projetos de *sites* e suas interfaces são adaptações de metodologias existentes para projetos de produtos e projetos gráficos (Radfahrer, 1999) e apresentam características lineares. Não direcionam claramente para uma etapa que considere os requisitos evidenciados neste trabalho, e anteriormente levantados, mas apenas sugerem que um ou outro sejam usados. Diante do despreparo e desqualificação dos webdesigners, surge a proposta de uma metodologia mais completa (utilizando em conjunto métodos de primeira e segunda geração), evidenciando uma fase que ofereça os conhecimentos básicos necessários à criação e desenvolvimento de *sites* comunicativos através de suas interfaces de forma orientadora ao ato projetual. Estes conhecimentos, ao fazerem parte do processo metodológico, serão utilizados como requisitos técnicos. A metodologia desenvolvida deverá considerar clientes e usuários relacionando os objetivos do primeiro e as reais necessidades do segundo.

Os pontos positivos das metodologias pesquisadas serão levados em consideração, bem como a utilização da metodologia de Barrett (2001) - acompanhada “*in loco*” nas dependências do Massachusetts Institute of Technology - como base referencial da proposta metodológica desenvolvida nessa tese.

CAPÍTULO 4

4.1 Introdução e justificativa para o modelo metodológico proposto

Diante do problema exposto no capítulo anterior e da solução sugerida, desenvolve-se neste capítulo o modelo metodológico proposto. Toma-se como premissa básica o processo comunicativo de um *site*, enfatizando que os requisitos levantados relacionam-se entre si de maneira direta, podendo interferir positivamente ou negativamente se não forem considerados assim relacionados.

O processo de acompanhamento e pesquisa “*in loco*” da metodologia proposta por Barrett (2001) e aplicada através da disciplina de Communication in Cyberspace, no Massachusetts Institute of Technology – MIT, de setembro a dezembro de 2001, permitiu conhecer o que de mais atual está se realizando no campo metodológico para *sites*, de forma a orientar um futuro profissional que, como já dito anteriormente, não pode contar com um curso universitário específico e nem profissão regulamentada.

Embora essa metodologia tenha um procedimento estratégico adequado, diante do problema exposto neste trabalho, percebe-se que só o método não auxilia os webdesigners no momento em que precisam utilizar os conhecimentos específicos para o ato projetual. Devido à variedade de formação dos alunos presentes na disciplina de Barrett, bem como devido à variedade de formação das pessoas que podem utilizar essa metodologia, sem o domínio desses conhecimentos há possibilidades de se cometer erros comuns a este tipo de desqualificação técnica. Barrett, assim como outros autores e pesquisadores, expõe em seus livros os conhecimentos pontuais mencionados no capítulo anterior, ou em sala de aula através de convidados - *guest speakers* - dos mais diversos campos de atuação na Internet. As consequências disso, no caso, aparecem nas apresentações *alfa* e *beta* dos projetos realizados pelos alunos que acontecem em certos momentos, quando o conjunto de alunos e professor tentam analisar os pontos positivos e negativos dos *sites* em fase de criação e desenvolvimento.

De qualquer maneira, sabe-se que na prática não acontece assim. De acordo com as características da empresa em que o webdesigner se insere enquanto profissional, antes de

apresentar o site para o cliente costuma ser realizada uma (ou mais de uma) apresentação para uma equipe multidisciplinar. Para webdesigners autônomos e que não trabalham em equipe, essa fase não existe, a não ser que proceda uma autocrítica em certos momentos e retome os livros consultados para uma análise qualitativa do *site* projetado. Conseqüentemente, diante desse problema, continua sendo útil a hipótese de desenvolvimento de uma metodologia que contenha, nas suas fases, uma etapa de entrada de conhecimentos específicos que oriente o processo projetual.

4.2 Generalidades sobre a metodologia projetual

A metodologia projetual aqui proposta pretende orientar o webdesigner para a criação e desenvolvimento de interfaces vinculadas completamente ao processo de criação e desenvolvimento do *site*, evidenciando em muitas das fases a inserção de conhecimentos específicos. Esses conhecimentos estão organizados em tabelas de recomendações técnicas que aparecem também como etapa bem caracterizada dentro de uma das fases do processo metodológico, e são baseados nos requisitos levantados nos capítulos anteriores como relevantes ao processo de comunicação via Internet.

4.3 Limitações da metodologia

Conhecimentos adicionais referentes à programação e softwares de criação, editoração e edição de imagem, vídeo e som devem ser buscados em literatura adicional, uma vez que a metodologia está direcionada ao processo projetual de um *site* com interface adequada ao processo comunicativo. Entende-se que se preocupar com o embasamento de uma metodologia nos limites tecnológicos atuais de programação e outros (softwares e recursos técnicos), observando a rapidez com que ocorrem os avanços nesta área, seria focar um conhecimento não estanque que, por modificar-se tão rapidamente, poderia tornar a proposta metodológica aqui apresentada obsoleta em questão de meses.

Portanto, este trabalho limita-se a desenvolver um processo metodológico genérico que tem por premissa básica o processo de comunicação, procurando servir aos mais variados

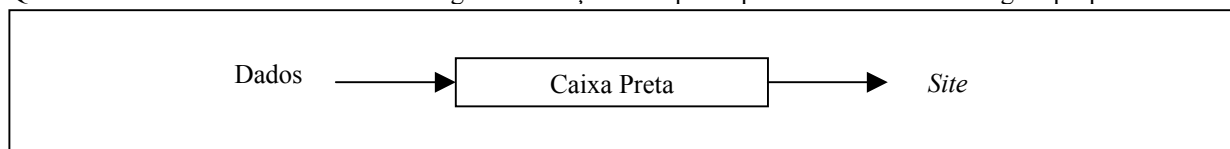
tipos de sites – portais, institucionais, comerciais, pessoais, educacionais, entre outros. Salienta-se que, de acordo com a complexidade exigida por um *site*, principalmente o comercial e educacional, um só webdesigner autônomo não tem condições de criá-lo e desenvolvê-lo qualitativamente do ponto de vista do conteúdo e sua aplicação. Deve utilizar a metodologia aqui proposta em parceria com uma assessoria específica para os conteúdos pedagógicos ou processos de comercialização, com profissionais condizentes com a necessidade, formando equipes multi-disciplinares consistentes.

4.4 Desenvolvendo o modelo metodológico

O modelo metodológico propõe o uso simultâneo de um método de Primeira Geração e de Segunda Geração, baseado na afirmação de Bomfim (1995) sobre a inadequação para projetos do uso de um método isoladamente – ou por complexidade ou por ser incompleto.

Utiliza-se o método da “caixa preta” (método de Segunda Geração) como o grande gerador da metodologia proposta, sabendo que dentro do mesmo há características complexas de obscuridade e de manipulação de dados. Ou seja, existem fases obscuras (onde os processos não são descritíveis), e fases onde dados são manipuladas para obtenção de resultados desejados, conforme apresenta o quadro 4.1. O processo de manipulação de dados dentro da “caixa preta” irá adquirir uma sistemática linear, tornando-se um método de Primeira Geração.

Quadro 4.1: Método da Caixa-Preta – Segunda Geração – adaptado para o modelo metodológico proposto.

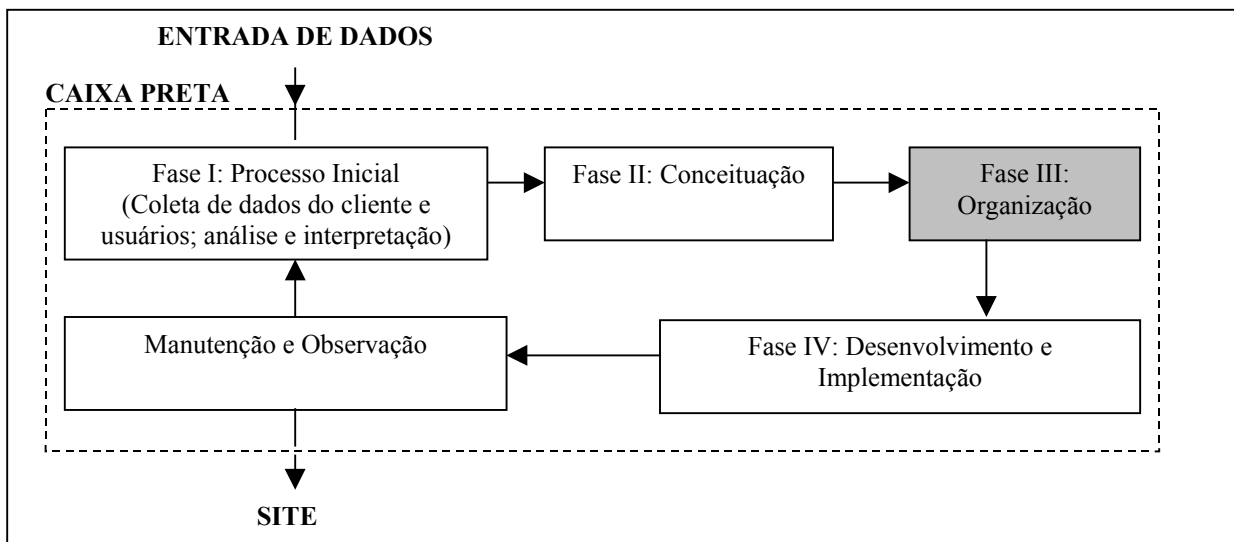


Dentro da caixa preta define-se a existência de cinco fases distintas. As *fases obscuras* serão aquelas em que, para definir algo elaborado, os dados de entrada passarão pelo processamento das informações pelo webdesigner de acordo com sua experiência no assunto, sua formação e conhecimentos específicos, bem como seus modelos mentais

(Santaella – 1999). As demais fases seguirão um processo linear através de manipulação direta dos dados.

A inovação desta metodologia aparece na inserção de um fase de organização, na qual conhecimentos específicos são oferecidos ao webdesigner através de tabelas de considerações técnicas – a partir da definição destes em requisitos técnicos – para orientar e auxiliar o desenvolvimento coerente à definição do conceito e tipo de *site* a ser criado, conforme mostra o quadro 4.3.

Quadro 4.2: Modelo metodológico geral proposto.



Outro ponto em que a metodologia pretende se diferenciar é no ato de chamar a atenção para o uso dos conhecimentos específicos – através da leitura das tabelas de considerações técnicas – a partir da segunda fase, de forma a permear as ações do webdesigner nas etapas projetuais.

4.5 Explicitando as fases da metodologia

De acordo com as inovações propostas, define-se cada fase metodológica em etapas estratégicas.

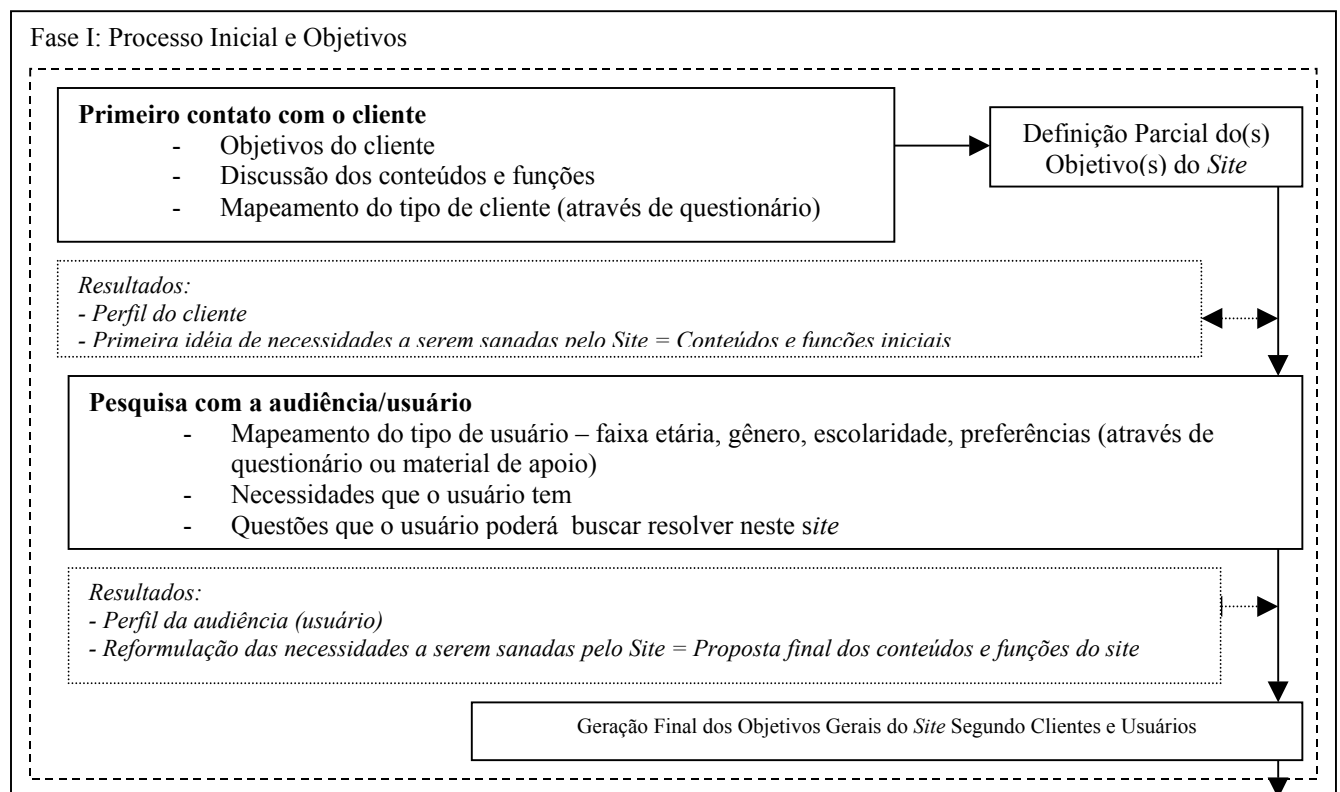
4.5.1. Fase I: Processo Inicial e Objetivos

(Coleta de Dados do Cliente e Usuários; Análise e Interpretação)

Também chamada de fase de *briefing*, esta etapa se resume à entrada de dados através da coleta de informações do cliente e dos usuários. Isto acontece com entrevistas e

pesquisas para análise e interpretação de ambos, permitindo que se delineiem os objetivos do *site* em questão. Esses objetivos irão definir o tipo a ser escolhido (portal, institucional, pessoal, comercial, educacional, entre outros), a organização dos conteúdos e as características da interface. A Fase I se apresenta da seguinte forma, conforme mostra o quadro 4.3.

Quadro 4.3.: Fase I: Processo Inicial & Obietivos



Ressalta-se a importância desta fase principalmente pelo fato de que um site não pode ser construído somente a partir dos desejos do cliente, mas sim na relação de seus objetivos com os do usuário alvo, que deverá acessá-lo por necessidades reais, e não simplesmente supostas pelo cliente.

O objetivo geral é coletar os dados com o cliente e público alvo e relacioná-los em função do que é realmente útil ou não, definindo o(s) objetivo(s) do *site*.

4.5.1.1 Entrevista com o cliente

Há inicialmente um questionário padrão a ser aplicado para o cliente, conforme apresentando no quadro 4.4. De características básicas, serve para coletar os objetivos que o cliente pretende alcançar com seu *site*. Segundo Venetianer (1999), duas perguntas essenciais devem ser extraídas do cliente, quando pretende desenvolver um *site*:

- Que tipo de conteúdo o cliente pretende oferecer ao público-alvo que deseja atrair?
- O que o cliente considera informação útil?

Isto permite definir o perfil profissional do cliente, sua área de interesse; os componentes motivacionais que fazem o cliente e o usuário navegar em sites; e as necessidades de informação e como satisfazê-las. Apoiando-se em Santaella (1999), todos os dados coletados devem ser analisados e interpretados sob dimensões sintáticas, semânticas e pragmáticas, subsidiando a definição dos objetivos parciais do *site*. Cabe ao webdesigner salientar e orientar quanto as possibilidades e benefícios de um site para o cliente não consciente e que quer um site apenas porque “todos tem”, coletando dados sobre ele (cliente).

Quadro 4.4: Questionário para clientes.

Sugestão de questionário a ser apresentado ao cliente no primeiro contato

(tem caráter básico para identificar os interesses do cliente, com intuito de mapear as informações para análise e interpretação):

1. Qual o tipo de empresa do cliente? (Quem é o cliente, o que faz, onde e como? Histórico)
2. Qual o(s) objetivo(s) que pretende com o *site*?
 - é informacional apenas – característica de página pessoal?
 - é interativo?
 - como pretende funcionar?
3. Que tipo de conhecimento o cliente tem de *sites* e as influências que a WEB pode causar na audiência, de acordo com seus limites reais de alcance?
4. Qual o tipo de público-alvo deseja atingir e quais as necessidades que o cliente imagina que este público possa ter?
5. Quem é a concorrência?
6. Que tipo de conteúdo pretende oferecer ao público-alvo que deseja atrair?
7. O que o cliente considera informação útil?

4.5.1.2 Definição Parcial dos Objetivos do Site

De acordo com as respostas do cliente e a análise e interpretação das mesmas, definem-se objetivos parciais do *site* de acordo com seus anseios e necessidades. Porém este não é o momento de defini-los totalmente, uma vez que é necessário verificar se eles se adequam às necessidades da audiência, para que não seja criado um *site* sem utilidade para a mesma. (Como foi dito anteriormente, nem sempre o cliente tem idéia das reais necessidades de seu público-alvo).

Resultados das etapas mencionadas: Obtenção do perfil do cliente e de uma primeira proposta imaginária do que poderia ser o site e sua interface a partir da análise e interpretação das suas informações gerando objetivos parciais. As informações devem ser processadas e colocadas nos campos da tabela orientadora 4.1), preenchendo os campos marcados, aguardando as fases seguintes do processo projetual.

Tabela 4.1: Tabela de análise e interpretação de dados - Cliente

<i>Perguntas</i>	<i>Respostas</i>	<i>Análise e Interpretação</i>	<i>Objetivos Parciais</i>
1. O que o cliente quer inicialmente?	X	X	X
2. Quem é(são) o(s) cliente(s)? (Gênero, idade, características relevantes)	X X	X	X X
3. Como deve ser o site, segundo o cliente (idéia do cliente)? O cliente evidenciou alguma característica visual?	X X X	X X X	X X X X
4. Quem é a concorrência?	X	X X	X X
5. Pergunta "n"	X	X	X

4.5.1.3 Pesquisa com a Audiência (Usuário)

Aplica-se um questionário que permite mapear o tipo de usuário que o cliente pretende alcançar. Através de perguntas, são coletadas informações com possíveis usuários ou através de informações em referências existentes. Uma análise dos *sites* da concorrência que atuam sobre o mesmo público também permite verificar se este tipo de usuário está sendo atingido. A análise desses dados pode gerar a descoberta de necessidades do usuário ainda não atendidas. Supondo que o usuário se encaixa em uma das quatro categorias citadas por Venetianer (1999) – curiosidade; lazer; informações; conveniência -, é possível saber o tipo de abrangência e importância que o *site* poderá ter. Caso não seja possível ao webdesigner questionar alguns possíveis usuários-alvo, é necessário que o profissional tente conhecer o mundo destes e tentar vivenciar o que poderiam ser suas atividades. Deve se colocar na posição de um verdadeiro investigador na coleta de toda e qualquer informação válida para conhecer o público-alvo. Por esse motivo, o questionário do quadro 4.5 enuncia algumas questões importantes e se mantém aberto para outras que possam surgir conforme interesses específicos.

Sugestão de questionário a ser apresentado para possíveis usuários

(tem caráter básico de conhecer quem é a audiência do *site*, identificando seus interesses, com intuito de mapear as informações para análise e interpretação):

1. Quem são os usuário do site? (gênero, idade, profissão, características predominantes; tendências de gostos; etc.) ;
2. O que fazem, onde e como? - histórico, se necessário;
3. Quais as possíveis necessidades que este usuário pode ter/tem?
4. Que tipos de sites estes usuário costumam acessar? Quais as características destes *sites*, de que tipo são (homepages pessoais, portais, etc.) e quais os interesses que os levam a buscar estes sites? (Observar as características da organização dos conteúdos, da interface e de que forma são trabalhadas);
5. Quais as diferenças existentes, se houver, dentro da variedade do público-alvo?
6. Quais as vantagens para esse público usar a internet?
7. Quais as vantagens que o *site* do cliente poderia oferecer ao público-alvo?
8. Outras perguntas que possam ser interessantes para o cliente (usar a imaginação neste momento).

Resultados da etapa: Conforme resultados diretos da aplicação do questionário mostrado no quadro 4.5, estabelece-se um perfil do usuário, que interfere nos objetivos parciais delimitados pelo cliente. Suas informações geram um conjunto de necessidades que devem ser relacionadas com os objetivos do cliente, possibilitando a delimitação dos reais objetivos gerais e finais que este site deve atingir, de forma a beneficiar cliente e audiência. As informações devem preencher os campos da tabela orientadora 4.2 para que, nas fases seguintes (conceituação e organização), permitam orientar a criação e desenvolvimento do site e sua interface.

Tabela 4.2: Tabela de Análise e Interpretação de dados – Audiência.

<i>Perguntas</i>	<i>Respostas</i>	<i>Análise e Interpretação</i>	<i>Necessidades</i>
1. <i>Quem são os usuário do site? (gênero, idade, profissão, características predominantes; tendências de gostos; etc.)</i>			
2. <i>Quais as possíveis necessidades que estes usuários podem ter/tem?</i>			
3. <i>Que tipos de sites estes usuários costumam acessar? Quais as características destes sites, de que tipo são (homepages pessoais, portais, etc.) e quais os interesses que os levam a buscar estes sites? (Observar as características da interface e de que forma são trabalhadas)</i>			
4. <i>Quais as diferenças existentes dentro da variedade do público alvo? (se tiver)</i>			
5. <i>Quais as vantagens para este público usar a internet?</i>			
6. <i>Quais as vantagens que o site do cliente poderia oferecer para o público alvo?</i>			
7. <i>Outras perguntas</i>			

4.5.1.4 Definição dos Objetivos Gerais

Os objetivos de clientes e necessidades de usuários devem ser relacionados para se chegar aos reais objetivos que o site deve alcançar. Para isso, os dados das tabelas anteriores devem ser cruzados, utilizando como apoio a tabela 4.3, preenchendo os campos marcados.

Lembra-se que, muitas vezes, nem todos os objetivos serão alcançados pois, nem sempre, isso é possível devido os limites técnicos diversos pertinentes à especificidade de deles. Portanto, cabe ao webdesigner buscar coerência em suas escolhas, de acordo com as reais possibilidades de atingi-las.

Tabela 4.3: Tabela de definição dos objetivos gerais do Site

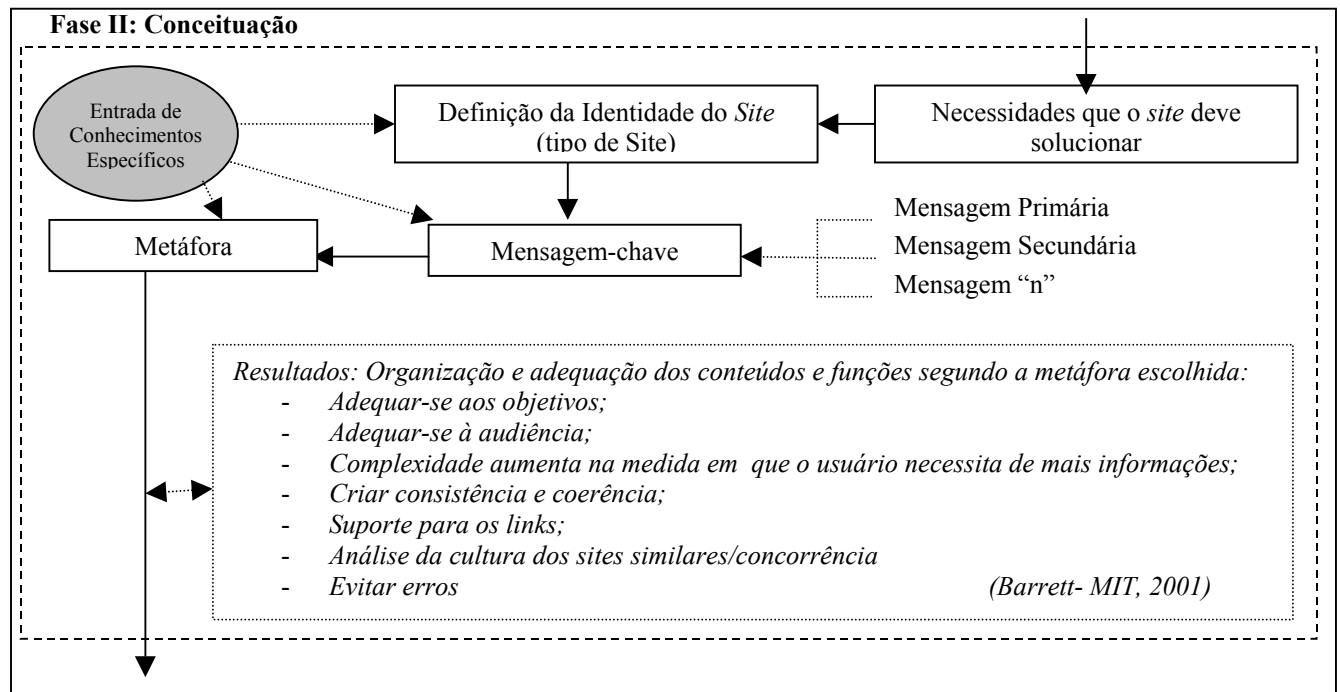
<i>Tabela de definição dos objetivos gerais do Site</i>				
<i>Cliente & Usuário</i>	<i>Necessidades Usuários</i>	<i>Objetivos cliente</i>	<i>Objetivos Finais</i>	<i>Delimitação de Características Visuais e Outras Recomendações</i>
<i>Cliente</i>	-----	X	X	(área a ser preenchida na fase de organização – Fase III)
<i>Usuários</i>	X	-----	X	

Nas fases que se seguem (fase II – conceituação; e fase III – organização), as informações contidas nesta tabela delimitarão o tipo de *site*, sua organização e as características de sua interface.

4.5.2 Fase II: Conceituação

Com os objetivos finais, define-se nesta fase o tipo de *site* e o conceito do mesmo. Este irá orientar, na fase seguinte, a organização dos conteúdos e o planejamento da interface através da(s) mensagem(s) que se pretende transmitir, permitindo o processo de comunicação entre o cliente e o usuário. A entrada de conhecimentos específicos, que podem ser buscados nas tabelas de recomendações técnicas da fase seguinte, está apresentada no quadro 4.6, mostrando a necessidade destes conhecimentos como apoio das etapas em questão.

Quadro 4.6: Fase II da metodologia proposta: Conceituação



4.5.2.1 Necessidades que o site deve solucionar

Para conceituar o site, todas as informações anteriores do cliente e usuários devem ser utilizadas. Apoiando-se na metodologia criada por Barrett - MIT (2001), os objetivos claramente delimitados enunciam uma lista de necessidades reais que devem ser atendidas pelo *site* - que irão definir sua identidade -, possibilitando a geração de uma (ou mais de uma) mensagem-chave.

4.5.2.2 Mensagem-chave

Supõem-se ser necessário que o site deva ser rapidamente identificado pelo usuário, assim que o abrir em seu computador. Logo, deve existir uma mensagem-chave que permita ao usuário perceber que está no lugar certo para atender suas necessidades, encontrando o que está procurando. Diante disso, a mensagem-chave deve ser clara e objetiva, não permitindo dúvidas ou falsas interpretações. Logo, o webdesigner deverá consultar a tabela de “Considerações Técnicas sobre Teoria da Informação e Comunicação” (ver anexo nº 3) que o subsidiará no entendimento sobre o que são mensagens – por isso está salientado na metodologia a entrada de conhecimentos específicos para essa etapa.

De acordo com a complexidade do cliente e dos usuários, muitas vezes a mensagem-chave precisa se apoiar em um conjunto de mensagens secundárias e, dependendo do caso, até de mensagens terciárias (ou “n” mensagens). Este é o caso dos portais que tem de passar a mensagem de que permitem muitas coisas como pesquisa, curiosidades, conveniências, entre outras.

4.5.2.3 Metáfora

A entrada de conhecimentos específicos continua sendo de importante valia nessa etapa. Uma consulta à tabela de “Considerações Técnicas sobre Teoria da Informação e Comunicação” servirá para que seja possível entender um pouco dos processos de comunicação aplicados ao design, principalmente sobre o uso de retórica, através das figuras de linguagem. A principal delas, e mais utilizada nas metodologias pesquisadas, é a escolhida nesse momento: a Metáfora.

Segundo Deborah Levinson, designer do Art Technology Group, Inc/USA, (profissional convidada para palestra no MIT durante as aulas de Comunicação no Ciberespaço): *“Em um projeto de comunicação, a metáfora deve ser pensada como uma associação, reação emocional, experiência, relacionamento com a audiência”*. Embasando-se em suas pesquisas, para desenvolver uma metáfora para um *site* o webdesigner deve fazer os seguintes questionamentos:

- qual é o real negócio do cliente? (de sua empresa, pessoal, institucional, entre outros);
- o que faz esse cliente (seu negócio/ sua pessoa/ sua instituição) ser diferente dos outros no mundo?
- que idéia abstrata pode caracterizar o seu *site*?
- qual poderia ser sua personalidade?
- que associações poderiam estar relacionadas ao *site*?
- quais os termos similares que poderiam ser utilizados para o cliente?
- se o nome do cliente for esquecido ou não aparecer, poderia se entender algo sobre quem é o cliente ou do que se trata ao observar o *site*, sem passar dúvidas para sua audiência? (se a audiência ficar em dúvida, significa que a interface do *site* não é única e comunicativa).

Resultados dessa fase: Idealizando a mensagem que o site deve transmitir e a metáfora que está auxiliando essa mensagem, torna-se mais fácil e rápida a compreensão do usuário sobre o site em que está. Toda e qualquer linguagem (verbal ou não-verbal) deve buscar seguir estas definições. A organização do site se baseará nestas definições conceituais, adequando todos os seus conteúdos e funções. Incorporam-se as considerações metodológicas de Barrett - MIT(2001) nessa fase, onde a metáfora adequa-se aos objetivos e à audiência, permitindo:

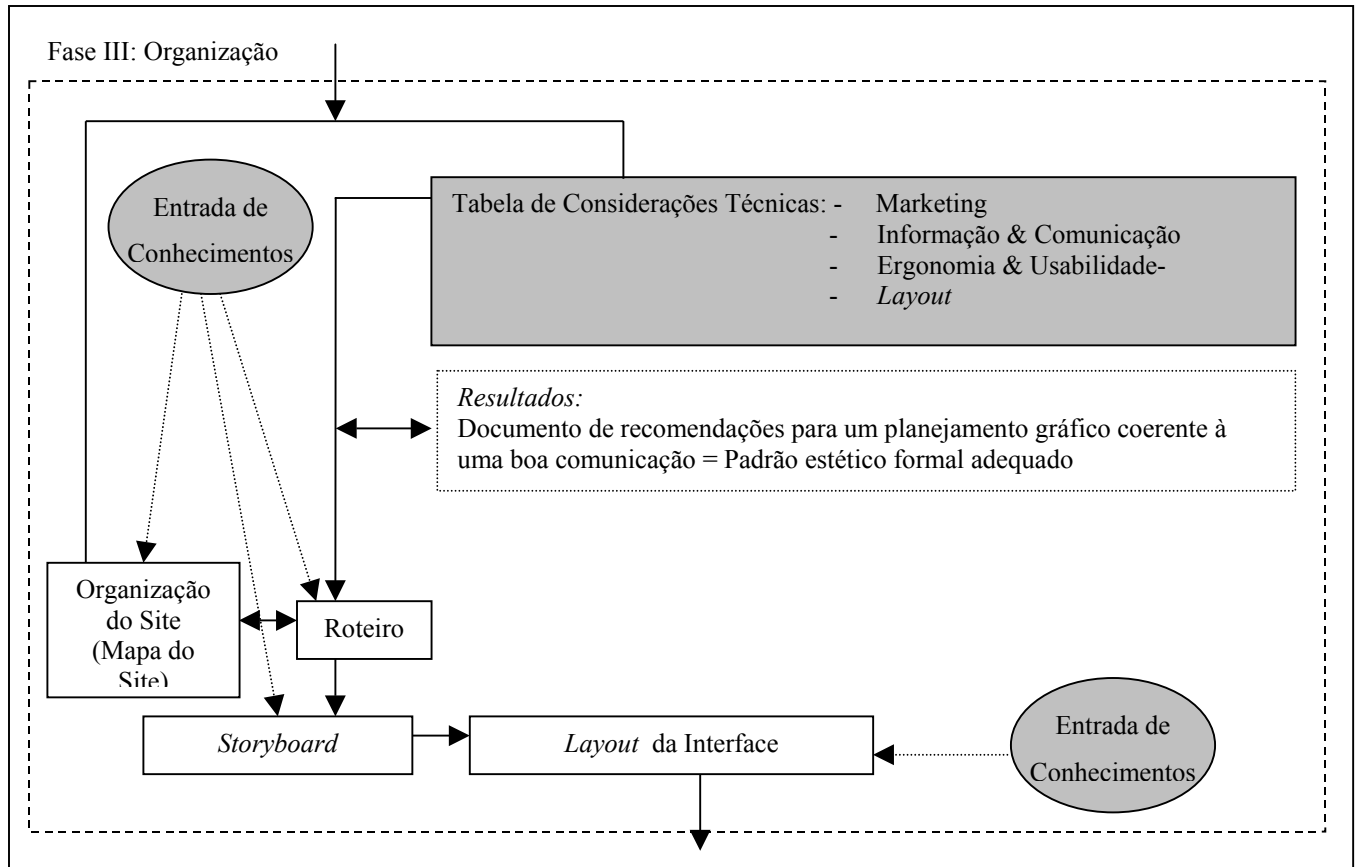
- *criar consistência e coerência aos conteúdos;*
- *evitar erros;*
- *suporte para os links;*
- *criar complexidade na medida em que o usuário necessita de mais informações;*
- *analisar a cultura dos sites similares e da concorrência sob este ponto de vista (se passam sua mensagem ou não, e onde está o erro).*

4.5.3 Fase III: Organização

É nesta fase que os conteúdos do site, conforme as definições anteriores, são organizados e alocados em um planejamento visual coerente através de textos, imagens, grafismos, entre outros. O *site* começa a tomar forma visual no momento em que os requisitos técnicos contribuem acentuadamente como orientadores do seu processo de criação e desenvolvimento. Há, para tanto, uma etapa específica de leitura das “Tabelas de Considerações Técnicas” (marketing; informação e comunicação; ergonomia e usabilidade; e *layout* - ver anexos nº 2, nº 3, nº 4 e nº 5) para orientar a escolha dos elementos presentes na interface e a organização dos conteúdos de acordo com o conceito escolhido, público alvo e cliente, permitindo um planejamento de qualidade estético-formal coerente à proposta do *site*.

Pelos mesmos motivos da fase anterior, apresenta-se também a entrada desses conhecimentos específicos nas etapas assinaladas, como mostra o quadro 4.7.

Quadro 4.7: Fase III da metodologia proposta: Organização



4.5.3.1 Tabelas de Considerações Técnicas (anexos nº 2, nº 3, nº 4 e nº 5):

Essas tabelas abordam os conhecimentos específicos considerados importantes para a criação de um *site* comunicativo e que, por esse motivo, tornaram-se requisitos à atividade projetual. Estão organizados de forma básica e sucinta em tabelas que devem ser lidas antes da organização do *site*. Funcionam nesta metodologia como uma “caixa-preta”, onde as informações são processadas de acordo com as capacidades, domínio do referido conhecimento e particularidades/personalidade (características próprias) de cada webdesigner.

As tabelas de conhecimentos específicos não abordam temas relativos à programação, uma vez que para essa etapa são necessários conhecimentos além do que se pretende tratar nesta tese, como por exemplo o conhecimento de softwares específicos (criação, ilustração, entre outros) e linguagens de programação.

Os requisitos técnicos geraram tabelas que receberam denominações genéricas com fins de facilitar o uso e identificação de cada uma, sendo: informação e comunicação; marketing; ergonomia e usabilidade; e *layout*.

O webdesigner deve perceber que as orientações presentes nas tabelas são básicas e têm o objetivo de orientá-lo no projeto que está desenvolvendo. Como já mencionado anteriormente, o mesmo deve procurar assessoria especializada para casos em que seja necessário maior conhecimento em área específica. Esse fato serve de indicador qualitativo impedindo que projetos complexos fiquem nas mãos de um único projetista e, de certa forma, subsidia-o com conteúdos básicos que lhe permitem compreender e discutir as deficiências técnicas a serem sanadas pela assessoria a ser recebida.

Há uma inter-relação entre as tabelas, pois cada elemento visual presente numa interface funciona como emissor de mensagens. A verificação de cada elemento escolhido em função de uma tabela deve ser considerado segundo as outras tabelas, de forma a impedir a emissão de ruído. Por esse motivo, não se pretende enrijecer a seqüência de leitura das tabelas. Porém, sugere-se uma ordem seqüencial que busca definir o alcance mercadológico do site – Tabela de Marketing (anexo nº 2) – e sua relação de interdependência com a tabela seguinte de Teoria da Informação e Comunicação (anexo nº3), bem como com as definições posteriores de Ergonomia e Usabilidade (anexo nº4), e a concretização, através da escolha dos elementos visuais e sonoros, conforme a tabela de *Layout* (anexo nº5).

Ressalta-se que as tabelas não têm o objetivo de ensinar, mas apenas subsidiar o webdesigner com considerações básicas e importantes de cada requisito que, de acordo com suas particularidades, delineiam um tipo de configuração gráfica diferenciada. Nas mesmas há referenciais teóricos que têm o objetivo de instigar o profissional à busca de mais conhecimentos através de pesquisa.

Considerações Técnicas de Marketing (anexo nº 2)

Diante de tudo o que vem sendo escrito sobre marketing na WEB, o conteúdo básico mais coerente ao processo comunicativo de um *site* - pertinente ao trabalho proposto nesta tese – está organizado na tabela do anexo nº 2 deste trabalho. É por esta justificativa que se

destaca o autor Venetianer com suas orientações para conteúdo de valor e fidelização de usuários.

Considerações Técnicas de Informação e Comunicação (anexo nº 3)

Esta tabela pretende ser básica, prática e objetiva, não buscando ensinar um conteúdo tão complexo e teórico. Para um webdesigner que desconhece este assunto, perceber um conjunto de informações que lhe parecem estranhas, pode funcionar como um incentivo à leitura adicional ou consulta com a um especialista. De qualquer modo, as informações contidas na tabela do anexo nº 3 permitem considerar como primordial o uso de uma comunicação eficiente e persuasiva entre cliente e usuários através da interface do *site*, principalmente no que diz respeito à coerência da escolha dos elementos visuais e sonoros, seu potencial como linguagem verbal e não-verbal e seu poder de persuasão.

Considerações Técnicas de Ergonomia e Usabilidade (anexo nº 4)

Por estar esta tabela (anexo nº 4) relacionada ao uso do *site* pelo usuário, sugere-se que seja lida por último, gerenciando de maneira geral todas as informações das outras tabelas.

Considerações Técnicas de Layout (anexo nº 5)

Esta é uma tabela longa (anexo nº 5) que incorpora as principais considerações referentes aos elementos visuais (formas, uso de cores, tipologia, entre outros) e à composição apresentando também informações importantes sobre a Gestalt e sobre Cores.

Resultados dessa etapa: as tabelas de considerações técnicas permitem que sejam preenchidos os demais campos da tabela 4.8 de definição dos objetivos gerais do *site*, da Fase I – Delimitações de Características Visuais e Outras Recomendações.

Tabela 4.8: Tabela de definição dos objetivos gerais do *site* e suas características principais.

Tabela de definição dos objetivos gerais do <i>site</i> e suas características principais				
<i>Necessidade e Objetivos</i>	<i>Necessidades Mantidas</i>	<i>Objetivos Mantidos</i>	<i>Objetivos Finais</i>	<i>Delimitação de Características Visuais e Outras Recomendações</i>
Necessidades e objetivos do cliente	X	X	X	Marketing
				Informação e Comunicação
				Ergonomia & Usabilidade
Necessidades e objetivos dos usuários	X	X	X	Layout

Percebe-se que as delimitações, mesmo apresentadas em áreas distintas na tabela 4.8, acabam se organizando conforme a proveniência das tabelas de onde vieram (por isso a sugestão de delimitação dos respectivos campos). Salienta-se que é possível perceber a relação direta entre os conhecimentos, uma vez que algumas orientações se repetem nas tabelas, porém sob a ótica do conhecimento em questão.

4.5.3.2 Roteiro e Organização do Site (Mapa do Site)

Esta etapa deve acontecer simultaneamente com a etapa de consulta às tabelas de considerações técnicas, de forma que a organização do site - estruturação dos conteúdos e ligação dos *links* por meio de menus, imagens e textos, entre outros - considere os conteúdos da tabela e gere o mapa do *site*. Segundo Barret (2001), o mapa de um deve ser apresentado em uma tela/página adicional, permitindo ao usuário chegar ao seu destino, se desejar, sem que precise passar por outras telas antes.

4.5.3.3 Storyboard

Storyboard é um gráfico de cenas de decisão para seu projeto, que oferece a possibilidade de ver o projeto como um todo, podendo ser gráfico ou organizado em fichas (Gertler, 1995). Na metodologia proposta sugere-se que o *storyboard* seja gráfico, já idealizando um primeiro *layout* de cada tela com seus respectivos conteúdos. O assunto será explorado na etapa seguinte, de acordo com o roteiro idealizado, buscando seguir as recomendações técnicas já vistas. As consequências desta etapa geram uma visualização mais precisa do mapa do *site*.

4.5.3.4 Layout da Interface

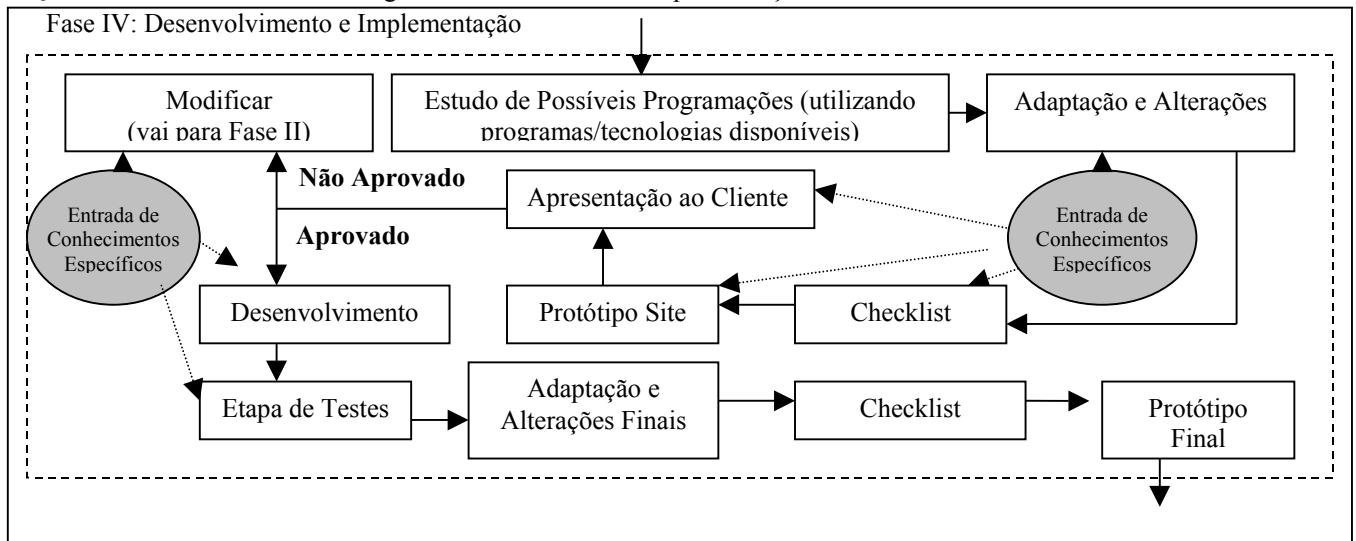
Já com um primeiro layout organizador e orientador (*storyboard*) pronto, passa-se para o desenvolvimento mais preciso e concreto das interfaces. Todas as recomendações técnicas devem ser observadas e lembradas (entrada de conhecimentos técnicos específicos) que, de certa forma, já estão organizadas conforme orientam as diretrizes da tabela de definição dos objetivos gerais do *site*. Nesta etapa o webdesigner deve prosseguir com a criação através de *croquis* (modelos gráficos “à mão”), ou utilizando softwares de diagramação, ilustração e edição de imagem, trabalhando e implementando os conteúdos.

4.5.4 Fase VI: Desenvolvimento e Implementação

Neste momento é chegada a hora de implementar o *site* e sua interface através dos recursos técnicos necessários, fazendo modificações e adaptações necessárias para apresentar ao cliente um protótipo. Para o webdesigner que domina as linguagens de programação e os softwares específicos para diagramação e editoração, edição de imagem, criação e desenvolvimento de *sites*, é possível conhecer os disponíveis, conforme os limites dos softwares em função das linguagens específicas (html, php, java, cgi, entre outras), desde o processo inicial – fase I. Para o webdesigner que não domina as técnicas ou os softwares, será necessário buscar auxílio de profissionais que os orientem quanto ao que é executável ou não.

A Fase IV encontra-se demonstrada no quadro 4.8.

Quadro 4.8: Fase VI da metodologia: Desenvolvimento e Implementação.



4.5.4.1 Estudo de Possíveis Programações, utilizando programas e tecnologias disponíveis

Com o *layout* das telas, o webdesigner deve iniciar a discussão com programadores e desenvolvedores do *site*. Se o webdesigner tiver qualificação na área de programação, é bem provável que já conheça o que pode ou não ser realizado, podendo seguir para a fase de alteração e adaptação. Muitas vezes o próprio profissional se empenha em buscar conhecimentos adicionais referentes às novas tecnologias existentes que poderão tornar

reais idéias interessantes e criativas, permitindo a criação de um *site* diferenciado dos demais.

4.5.4.2 Adaptação e Alterações Finais

Nesta etapa devem ser realizadas as adaptações/alterações necessárias à implementação do *layout* definido. De acordo com o software escolhido, muitas vezes são necessárias alterações radicais que impedem que se mantenha o layout original. De qualquer modo, toda e qualquer alteração e adaptação deve estar de acordo com os conhecimentos específicos definidores da interface (provenientes do uso das tabelas dos conhecimentos específicos em função dos objetivos finais do *site* em questão), para que erros não sejam cometidos, alterando os objetivos do *site*. Portanto, segue-se uma etapa de *checklist* que irá inspecionar o *site* e suas interfaces sob uma ótica genérica dos objetivos e considerações.

4.5.4.3 Checklist

Nesta etapa, utiliza-se um *checklist* apoiado na justificativa de Staton & Young (2000) como ferramenta de inspeção para demandas variáveis. Como cada *site* tem um conjunto de objetivos diferenciados a serem alcançados, um *checklist* genérico deve ser utilizado. Toma-se a “tabela dos objetivos gerais do *site* e suas características principais” (tabela 4.8) para verificar cada um dos objetivos definidos na mesma segundo os nove tópicos genéricos do *checklist* do quadro 4.9, referentes à aplicabilidade das delimitações visuais e outras recomendações - definidas na mesma tabela e provenientes do uso das tabelas de recomendações técnicas.

Quadro 4.9: Checklist genérico.

Checklist

1.Objetivo “n” (todos os objetivos finais do site em questão, provenientes da tabela 4.8, devem ser inspecionados pelos nove tópicos abaixo:

- Objetivo “n”.1 - organização do elementos segundo as informações apresentadas;
- Objetivo “n”. 2 - comunicação em função das informações apresentadas;
- Objetivo “n”. 3 - uso de elementos visuais;
- Objetivo “n”.4 - uso das cores;
- Objetivo “n”.5 - tipologia escolhida;
- Objetivo “n”.6 - presença do conteúdo de valor;
- Objetivo “n”.7 - possibilidades de fidelização do usuário;
- Objetivo “n”.8 - critérios ergonômicos aplicados;
- Objetivo “n”.9 - usabilidade aplicada.

4.5.4.4 Protótipo do Site

De posse das informações do *checklist*, chega-se ao protótipo final que deve ser encaminhando ao cliente para apresentação. Este pode ter sido alterado em função das respostas finais do *checklist* ou continuar o mesmo - desde a Fase III - Organização.

4.5.4.5 Apresentação Cliente

Nesta etapa é apresentado o *site* ao cliente para apreciação, sendo que muitas coisas podem acontecer. O cliente pode aprovar o *site* como um todo e não requerer alteração alguma. Mas pode também querer acrescentar informações adicionais, para modificar os objetivos iniciais, público alvo, verba financeira para ser aplicada em nova tecnologia solicitada, entre outras coisas. Também muitas vezes o cliente, diante de seu desconhecimento técnico, não gosta do *site* e das interfaces propostos, exigindo do webdesigner a utilização de argumentos consistentes e justificativas claras e objetivas sobre o estudo realizado e seu embasamento nas necessidades da audiência para obtenção do resultado proposto. Por diferentes motivos o *site* pode não ser aprovado, podendo ser necessário voltar à Fase I ou Fase II. Para que se volte para uma ou outra é necessário identificar onde está(estão) o(s) problema(s) do *site*.

4.5.4.6 Modificar (voltar para a Fase II ou I)

Nesta etapa, é(são) definido(s) o(s) problema(s) do *site* que resultou(aram) em sua não aprovação, sendo identificado a fase da metodologia projetual para a qual é necessário voltar. Se o cliente acrescentou dados novos, é necessário que se volte à Fase I (Inicial). Se o cliente não gostou do *site* e os argumentos do webdesigner não foram persuasivos o suficiente, pode ser necessário voltar à Fase II (Conceituação), para definir uma nova identidade para o *site*, com nova mensagem-chave, metáfora, entre outros aspectos.

4.5.4.7 Desenvolvimento

Se o protótipo for aprovado, segue-se para o desenvolvimento do *site* como um todo, ou seja, acrescenta-se algo que ficou faltando. Muitas vezes nem todas as funções estão prontas na apresentação, e essa é a etapa da finalização.

4.5.4.8 Etapa de Testes

Nesta etapa, devem ser realizados os testes da funcionalidade e navegabilidade do *site*. Os conhecimentos específicos devem permear esse processo para que conceitos e idéias não sejam esquecidos ou abandonados, principalmente os referentes à usabilidade.

4.5.4.9 Adaptação e Alterações Final

Se necessário, devem ser realizadas as últimas alterações conforme a observação dos testes de funcionamento do *site*. Identificados os problemas, os mesmos devem ser resolvidos.

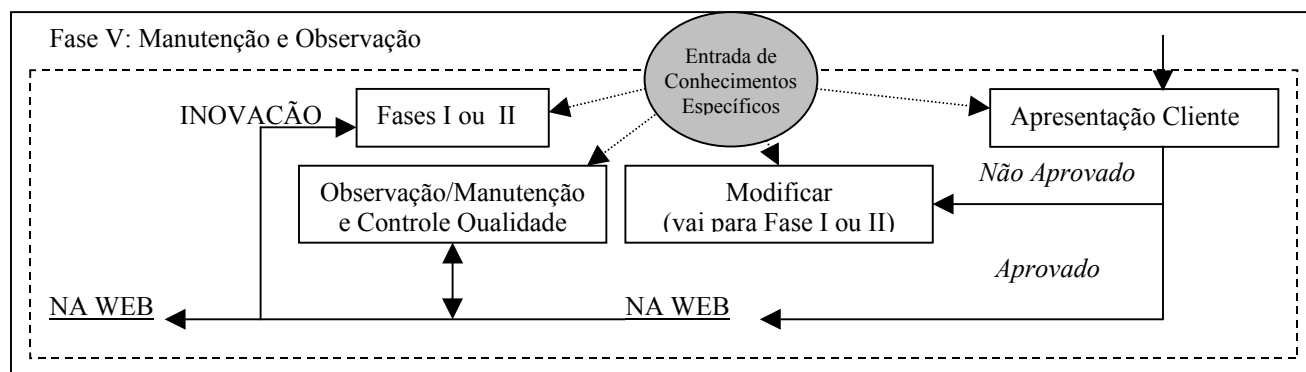
4.5.4.10 Checklist

Repete-se o *checklist* anterior (quadro 4.9) como garantia de que todas as recomendações técnicas estão sendo seguidas e de que todas as necessidades e objetivos estão sendo alcançados.

4.5.5 Fase VI: Manutenção e Observação

Nesta fase, apresenta-se o *site* – protótipo final – para o cliente. Se não houver informações adicionais a implementar, ou algum problema em relação a aprovação do *site*, esse deve ir para a Internet e passar às etapas de observação, manutenção e controle. Caso não haja uma aprovação, dependendo do caso pode-se ter de voltar ao início de todo o processo de criação e implementação novamente – fases iniciais –, conforme exemplifica o quadro 4.10.

Quadro 4.10: Fase V da metodologia: Manutenção e Observação



4.5.5.1 Apresentação ao Cliente

Realiza-se uma reunião formal, como a realizada na Fase IV - de desenvolvimento e implementação - para aprovação do protótipo final do *site*. Se houver motivo para alguma alteração, é necessário retomar as etapas condizentes com o motivo da não aprovação. Se for aprovado o *site*, inicia-se sua veiculação na Internet.

4.5.5.2 Observação/Manutenção e Controle de Qualidade

Uma vez estando o *site* na Internet, é preciso que sejam realizadas observações sobre sua eficiência. Quando necessário, devem ser realizadas manutenções estratégicas que resultem em um controle de qualidade rígido. Se houver interação com o usuário, através de e-mails ou outros, é necessário que haja alguém oferecendo este suporte e atualizações. Se surgirem inovações tecnológicas ou modificações de objetivos e necessidades, a metodologia deve ser utilizada novamente para uma reorganização do *site*, voltando às primeiras fases.

CAPÍTULO 5

Este capítulo pretende demonstrar a aplicação da proposta metodológica, buscando constatar sua eficiência através de um estudo de caso completo.

5.1 Alcance e limitações

Como já foi mencionando, a metodologia é genérica e pretende abordar todo o processo de criação e desenvolvimento de um *site* comunicativo através de suas interfaces definindo, inclusive, que tipo será e quais as suas características visuais. Para *sites* complexos, assessorias específicas devem ser solicitadas no primeiro sinal de falta de domínio técnico do webdesigner (para sites educacionais e comerciais, principalmente), uma vez que a metodologia proposta provê ao *site* conhecimentos básicos que não admitem erros primários. Entende-se que este seja um fator qualitativo: evidenciar o momento da deficiência técnica.

5.2 Os primeiros estudos e *sites* desenvolvidos

A metodologia proposta (modelo) sofreu muitas alterações desde o início de sua concepção. Suas modificações qualitativas se basearam em estudos realizados através de referências bibliográficas necessárias, *sites* presentes na Internet, artigos específicos e acompanhamento “*in loco*” da metodologia de Barrett (2001) no MIT. Diante destes fatos, foram sendo criados e desenvolvidos *sites* de acordo com os avanços da metodologia para aplicar os estudos realizados. Isto permitiu o confronto com problemas da realidade do webdesigner, principalmente entre este e o programador, quando propostas de projetos exigiam a busca de conhecimentos adicionais e específicos para executá-las, gerando desconforto entre ambos. Os sites abaixo foram desenvolvidos no decorrer deste trabalho:

<i>Especificação</i>	<i>URL</i>
Laboratório de Sistemas de Apoio à Decisão – Tipo Portal (em 2000).	www.lsad.eps.ufsc.br
Disciplina de Desenho Técnico – Tipo Educacional (em 2000).	www.lsad.eps.ufsc.br/egp
Encontro Nacional do Estudantes de Engenharia de Produção: ENEGEP – Tipo Institucional (em 2000).	www.enegep.abep.org.br/
Associação Brasileira de Engenharia de Produção: ABEPRO (alterado por outro profissional) – Tipo Institucional (em 2000).	www.abepro.org.br
Semana multidisciplinar da produção– tipo Institucional (em 2002).	www.lsad.eps.ufsc.br/smp

5.3 O estudo de caso definitivo

O estudo de caso foi realizado para de uma loja de CDs e DVDs que atua no mercado de Florianópolis e que também vende pela Internet seus produtos.

5.3.1 Case 1: Loja de CDs

O case será exposto conforme o andamento das fases metodológicas.

5.3.1.1 Fase I: Aplicando toda a metodologia, tem-se a Fase I concretizada através da pesquisa com o cliente e a audiência, conforme apresentado nas tabelas 5.1 e 5.2:

Tabela de Análise e Interpretação de dados – Cliente: Loja de CDs			
Perguntas	Respostas	Análise e Interpretação	Objetivos Parciais
1. O que o cliente quer inicialmente?	Apresentar a loja e variedade de estilos musicais com que trabalha e seu acervo; oferecer serviços de encomenda e venda de CDs e DVDs via Internet; mostrar a localização, fachada e interior da loja; oferecer informações sobre os estilos musicais; apresentar logo na primeira página as novidades e lançamentos que recém chegaram na loja; oferecer contatos via site; oferecer links úteis de músicos, gravadoras, etc.; viabilizar acessórios para compra.	O cliente pretende alocar diferentes tipos de serviços dentro de seu <i>site</i> , mostrando que o usuário pode solucionar suas necessidades de compra e consulta, bem como adquirir conhecimento estilos musicais. Apresentar a loja, seu logotipo e informações, permitindo a localização do usuário.	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar as novidade na primeira página e lançamentos que recém chegaram; - Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo; - Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs; - Viabilizar links de músicos, bandas e gravadoras; - Apresentar o acervo por estilo musical; - Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior; - Oferecer contato via e-mail; - Oferecer informações a respeito dos estilos musicais com que trabalha, para usuários interessados em conhecer mais sobre o assunto; - Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.
2. Quem é o(s) cliente(s)? (Gênero, idade, características relevantes)	Duas proprietárias de gosto musical arrojado que pretendem mostrar o quanto sua loja é variada e pode conseguir o que o cliente deseja – inclusive através de encomendas de CDs e DVDs consideradas impossíveis.		
3. Como deve ser o site, segundo o cliente (idéia do cliente)? O cliente evidenciou alguma característica visual?	Solicitam um <i>site</i> que apresente o logotipo da loja, transmita as inúmeras possibilidades de compras de CDs e DVDs da loja (também por encomendas) e mostre que nele o cliente pode conhecer um pouquinho sobre os estilos musicais através das resenhas que oferecem. As características visuais ficam a critério do webdesigner.		
4. Quem é a concorrência?	Os <i>sites</i> de lojas locais; lojas que entregam o mesmo produto via correio, e lojas americanas de grande porte como a <i>Tower Records</i>		

Tabela 5.2: Tabela de Análise e Interpretação de dados da Audiência da loja de CDs

Tabela de Análise e Interpretação de dados – Audiência: Loja de CDs			
Perguntas	Respostas	Análise e Interpretação	Necessidades
1. <i>Quais são os usuários do site? (gênero, idade, profissão, características predominantes; tendências de gostos; etc.).</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gênero: homens e mulheres; - Várias faixas etárias; - Vários gostos (estilos) musicais; - Várias profissões. 	<p>O público que compra CDs e DVDs é bastante variado e eclético, porém com necessidades em comum. Estas necessidades facilitam a definição do <i>site</i> e os serviços que devem ser oferecidos para saná-las, porém irá interferir no planejamento visual da interface.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a loja; - Saber sobre a existência do CD ou DVD que procuram e preço (por músico, nome do CD/DVD, música, etc.); - Comprar pela Internet; - Fazer encomendas; - Saber se essa loja pode encomendar CDs/DVDs difíceis de achar no mercado ou se eles existem; - Poder escutar uma parte da música do CD para ver se o usuário gosta ou se é essa música que procuram; - Saber as novidades do mercado, lançamentos, entre outros; - Conhecer mais sobre os estilos musicais.
2. <i>Quais as possíveis necessidades que este usuário pode ter/tem?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprar/Encomendar pela Internet; consultar a disponibilidade e existência de CDs e DVDs; - Escutar um pedacinho das músicas presentes nos CDs e DVDs. 		
3. <i>Que tipos de sites os usuários costumam acessar? Quais as características destes sites, de que tipo são (sites pessoais, portais, etc.) e quais os interesses que os levam a buscar estes sites? Observe as características da interface e de que forma são trabalhadas).</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sites que oferecem possibilidades de busca por música, músico, álbum (nome do CD/DVD), bem como compras; - Parecem portais, oferecem links de músicos e gravadoras, novidades e lançamentos, disponibilidade do acervo da loja. - São referências: www.towerrecords.com www.amazon.com www.submarino.com.br As interfaces são simples e de fácil uso, não enfatizando gênero algum, evidenciando as cores das empresas em função de seus logotipos (conceito visual). 		
4. <i>Quais as vantagens para este público usar a internet?</i>	Facilidades para comprar sem ter de sair de casa: comodidade. Saber onde encontrar seu CD/DVD pelo melhor preço.		
5. <i>Quais as vantagens que o site de seu cliente poderia oferecer para o público alvo?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Poder escutar um trecho das músicas, assim como no site da Tower Records, podendo conhecer mais as músicas (principalmente dos lançamentos) que podem aumentar a vontade de comprar o CD/DVD; - Poder conhecer mais sobre os estilos musicais – informações. 		

Partindo para a definição dos objetivos gerais do *site*, segundo a relação entre os objetivos do cliente e as necessidades dos usuários, tem-se a tabela 5.3 preenchida.

Neste caso específico, clientes e usuários estão em sintonia e as necessidades que os usuários têm serão atendidas pelos objetivos que o cliente se propôs desde o início. Poucas foram as alterações dos objetivos parciais para os finais.

Tabela 5.3: Tabela de definição dos objetivos gerais do *site* da loja de CDs.

Tabela de definição dos objetivos gerais do <i>site</i> da loja de CDs			
<i>Cliente & Usuário</i>	<i>Necessidades Usuários</i>	<i>Objetivos Parciais cliente</i>	<i>Objetivos Finais</i>
<i>Cliente</i>	-----	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar as novidade na primeira página e lançamentos que recém chegaram; - Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo; - Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs; - Viabilizar links de músicos, bandas e gravadoras; - Apresentar o acervo por estilo musical; - Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior; - Oferecer contato via e-mail; - Oferecer informações a respeito dos estilos musicais com que trabalha, para usuários interessados em conhecer mais sobre o assunto; - Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar a loja e suas novidades na primeira página, lançamentos que recém chegaram entre outros; - Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja e seu preço, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo; - Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs; - Viabilizar informações sobre os estilos musicais, links de bandas, músicos e gravadoras; - Apresentar o acervo por estilo musical; - Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior;
Usuários	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a loja; - Saber sobre a existência do CD ou DVD que procuram e preço (por músico, nome do CD/DVD, música, etc.); - Comprar pela Internet; - Fazer encomendas; - Saber se essa loja pode encomendar CDs/DVDs difíceis de achar no mercado ou se eles existem; - Poder escutar uma parte da música do CD para ver se o usuário gosta ou se é essa música que procuram; - Saber as novidades do mercado, lançamentos, entre outros; - Conhecer mais sobre os estilos musicais 	-----	<ul style="list-style-type: none"> - Oferecer contato via e-mail; - Oferecer partes pequenas das músicas presentes nos CDs para serem ouvidas; - Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.

5.3.1.2 Fase II:

Segue-se a Fase II segundo as etapas inseridas na mesma:

Etapas: Delimitação das “Necessidades”.

De acordo com os objetivos finais, tem-se a delimitação das necessidades a serem atendidas em função dos objetivos finais do *site* definidos:

1. Apresentar a loja e suas novidades na primeira página, lançamentos que recém chegaram, entre outros.

Necessidades: organizar em tópicos o que são as novidades da loja e lançamentos, viabilizando-os na primeira página para que o usuário logo os veja. Será necessária uma atualização quinzenal ou mensal, conforme a variação destas informações;

2. Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja e seu preço, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo.

Necessidades: *organizar os CDs e DVDs por estilo musical apresentando seu preço, possibilitando saber sobre sua existência no estoque da loja para venda imediata ou encomenda;*

3. Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs.

Necessidades: *Oferecer junto de cada CD/DVD a possibilidade de compra e encomenda. Organizar as compras do usuário em um local visível com botão para efetivar a compra – esta área deve ficar sempre visível para controle do usuário. Deve-se procurar pessoas competentes no assunto para elaborarem os textos, como historiadores ou músicos, sob a supervisão e orientação de um jornalista). Ao apertar o botão para efetivar a ação de compra e encomenda, o usuário deve ser encaminhado para uma outra página de coleta de dados bancários (cartão de crédito), com opção de conclusão de sua ação;*

4. Disponibilizar informações sobre os estilos musicais, links de bandas, músicos e gravadoras.

Necessidades: *Oferecer páginas por estilos musicais, apresentando os tipos CDs existentes no acervo da loja e um texto explicativo do respectivo estilo. O usuário poderá acessar mais informações sobre o respectivo estilo através de um link do tipo “saiba mais”. Uma outra página deve ser criada oferecendo links de músicos, bandas e gravadoras. Os mesmos devem ser apresentados por seus respectivos nomes, tendo suas URLs visíveis apenas na barra de ferramentas do Windows;*

5. Apresentar o acervo por estilo musical.

Necessidades: Cada estilo musical deverá ter uma página independente, classificada pela equipe que elaborou os textos (supostos, no trabalho, como conhecedores do assunto);

6. Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior.

Necessidades: Deve constar nas páginas o logotipo da empresa, bem como uma página para que os usuários vejam a fachada e o interior da loja, se assim desejarem, com sua localização e endereço;

7. Oferecer contato via e-mail.

Necessidades: Oferecer a opção “fale conosco”, enviando um e-mail de uma página independente;

8. Oferecer partes pequenas das músicas presentes nos CDs.

Necessidades: Viabilizar ao lado dos CDs (de acordo com a especificação do cliente sobre quais CDs oferecem esta possibilidade) um botão de viabilização de trechos das músicas por faixa musical – ver as possibilidades segundo as leis de direitos autorais;

9. Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.

Necessidades: Confeccionar uma página com esta finalidade, oferecendo possibilidades de compra e encomenda também.

Etapa: “Definindo o tipo de *site*”.

De acordo com os objetivos e necessidades mencionados anteriormente, define-se que este site deve ser do tipo comercial.

Etapa: Delimitação da(s) “Mensagem-chave”.

Diante das necessidades anteriores, segundo os objetivos claramente definidos, a mensagem-chave definida é:

“Somos uma empresa que vende CDs e oferece informações a respeito dos mesmos via WEB”.

Etapa: Delimitação da “Metáfora”.

De acordo com a mensagem-chave, escolheu-se a metáfora do mundo da música. Foram utilizadas, como referência, os “suportes” que levam as músicas até as mãos do público,

como o CD (para leitor laser), e o antigo “vinil” (*long play* - para equipamentos mais antigos). São imagens que possibilitam reconhecimento imediato do tema música, sendo elementos da metáfora escolhida. Menus e textos podem preencher as imagens dos objetos, nos locais onde são impressos os nomes das faixas musicais e outras informações.

5.3.1.3 Fase III:

Segue-se a Fase III, segundo as etapas inseridas na mesma:

Etapas: “Consultando a tabela de considerações técnicas”.

Consultando as tabelas, chegou-se a um conjunto de definições gerais partindo da premissa da comunicação para a escolha do conteúdo de valor, cores, tipologia e critérios ergonômicos a serem seguidos de acordo com uma usabilidade adequada do para o *site*. As possibilidades estruturais de composição dos elementos visuais se embasaram na tentativa de elaboração de um *site* neutro (sem enfatizar características visuais para um perfil de usuário semente) para públicos bastante ecléticos, através de imagens comunicativas e da pregnância do nome da loja através do uso da repetição do mesmo. Critérios mercadológicos permitiram definir o “conteúdo de valor” como sendo a elaboração de textos sobre os estilos musicais, e sua visualização em áreas de fácil acesso, por profissionais competentes no assunto sob a supervisão de um jornalista. Para “fidelizar seus usuários”, a página inicial deve permitir, ao mesmo tempo, que sejam conhecidas as novidades musicais do mercado fonográfico bem como as novas aquisições da loja. Deve ser uma premissa básica que as novidades mais recentes mostrem que a loja está a par das mesmas, buscando trazê-las. Por requerer uma atualização constante, serão poucas as novidades apresentadas, porém com o aumento de acessos (segundo levantamento do número de compras e encomendas realizados por mês), poderá ser criada página com mais notícias. Esta etapa permitiu o preenchimento da tabela 5.3a e 5.3b, delimitando suas características comunicativas para o *site*, segundo clientes e usuários.

Tabela 5.3a: Tabela de definição dos objetivos gerais do *site* com delimitações de características visuais e outras recomendações: Loja de CDs

Tabela de definição dos objetivos gerais do site com as delimitações de características visuais e outras recomendações: Loja de CDs				
Cliente e Usuário	Necessidades dos Usuários	Objetivos Parciais cliente	Objetivos Finais	Delimitação de Características Visuais e Outras Recomendações
Cliente	- Conhecer a loja;	- Apresentar as novidades na primeira página e lançamentos que recém chegaram;	- Apresentar a loja e suas novidades na primeira página, lançamentos que recém chegaram entre outros;	Marketing (ver tabela que segue)
	- Saber sobre a existência do CD ou DVD que procuram e preço (por músico, nome do CD/DVD, música, etc.);	- Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo;	- Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja e seu preço, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo;	
Usuários	- Comprar pela Internet;	- Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs;	- Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs;	Informação e Comunicação (ver tabela que Segue)
	- Fazer encomendas;	- Viabilizar links de músicos, bandas e gravadoras;	- Viabilizar informações sobre os estilos musicais, links de bandas, músicos e gravadoras;	
	- Saber se essa loja pode encomendar CDs/DVDs difíceis de achar no mercado ou se eles existem;	- Apresentar o acervo por estilo musical;	- Apresentar o acervo por estilo musical;	Ergonomia & Usabilidade (ver tabela que Segue)
	- Poder escutar uma parte da música do CD para ver se o usuário gosta ou se é essa música que procuram;	- Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior;	- Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior;	
	- Saber as novidades do mercado, lançamentos, entre outros;	- Oferecer contato via e-mail;	- Oferecer contato via e-mail;	Layout (ver tabela que Segue)
	- Conhecer mais sobre os estilos musicais.	- Oferecer informações a respeito dos estilos musicais com que trabalha, para usuários interessados em conhecer mais sobre o assunto;	- Oferecer partes pequenas das músicas presentes nos CDs para serem ouvidas;	
		- Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.	- Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.	

Tabela 5.3b: Tabela de definição dos objetivos gerais do *site* com delimitações de características visuais e outras recomendações:

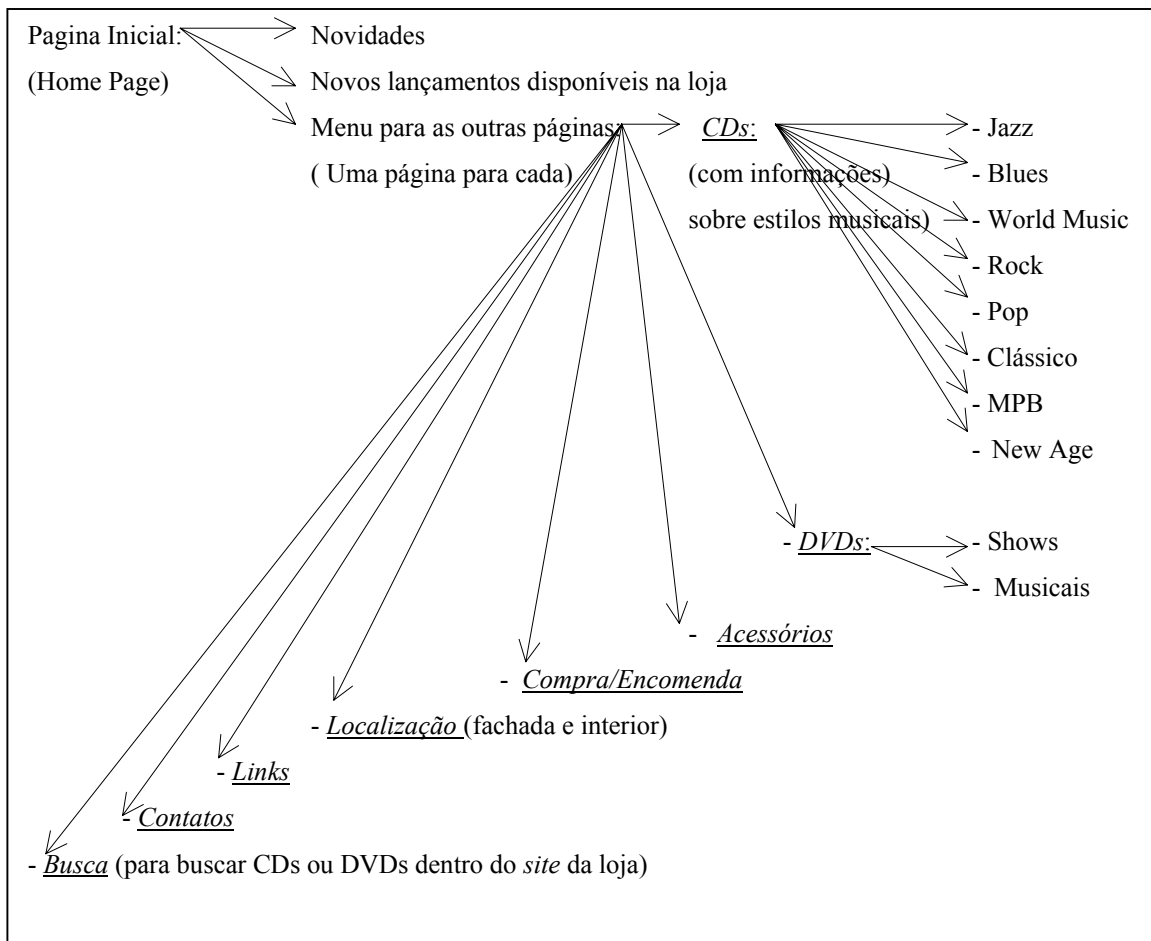
Delimitação de Características Visuais e Outras Recomendações				
Objetivos Finais	Marketing	Informação e Comunicação	Layout	Ergonomia e Usabilidade
- Apresentar a loja e suas novidades na primeira página, lançamentos que recém chegaram entre outros;	- Não uso de frames;	- A imagem do Cd (seguindo a metáfora da música) permite que funcione como ícone musical. Será aproveitada a área estratégica que geralmente é preenchida com o nome das músicas e artista, para apresentar um menu genérico com as principais ações/links, resultando em um processo semântico e pragmático interessante para o usuário que conhece tal elemento.	- Não serão utilizadas cores que identifiquem um público específico, uma vez que para este <i>site</i> o mesmo é muito variado e eclético. Será proposto utilizar as cores do logotipo e variações da mesma: azul e vermelho para o cabeçalho. Amarelo e suas análogas para o contexto geral.	- Os links seguirão os padrões standardizados: azul (clique) e vermelho (cliqueado).
- Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja e seu preço, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo;	- Diante das expectativas dos usuários e objetivos do cliente, torna-se fácil criar conteúdo de valor. Textos sobre: estilos musicais; links de bandas/músicos e gravadoras; lançamentos e novas aquisições da loja;	- Será diferenciada uma área estratégica para ações que resultem em compra e encomenda. Aproveitando-se ainda da metáfora, estas ações se concentrarão no ícone de um disco de vinil. Este pretende, conotativamente, representar as possibilidades de viabilização, em um mesmo <i>site</i> , de músicas de épocas diferentes em que o Cd ainda não existia, bem como fazer referência à variedade de público que o	- Todos os ícones deverão manter suas cores de referência (prata para CD, preto para Vinil). Os tamanhos não terão relação com o tamanho real – o Cd é maior que o vinil. na interface	- Propõe-se que em até três cliques o usuário chegue ao seu objetivo.
- Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs;	- Do conteúdo de valor apresentado, as novidades/lançamentos e novas aquisições da loja facilitarão a fidelização de clientes, bem como as conveniências dos links úteis de músicos e gravadoras;		- Também pelo ecletismo do público, será proposto um ritmo nem muito monótono (lento) e nem muito dinâmico à	- Serão criadas páginas independentes conforme o tipo de conteúdo a ser apresentado, assim como textos escaneáveis.
- Viabilizar informações sobre os estilos musicais, links de bandas, músicos e gravadoras;	- Um cabeçalho com o logotipo da empresa e uma mensagem marcante sobre a loja (reverenciando a música) facilitará aos <i>sites</i> de busca achar o mesmo por CD, DVD e por estilo musical;			- O mecanismo de busca interna mencionará ser a mesma possível para nome de música, artista ou nome de álbum, evitando o erro do usuário.
- Apresentar o acervo por estilo musical;				- A área central do site será reservada para as respostas a todas as
- Apresentar o logotipo da loja, sua				

<p>fachada e interior;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oferecer contato via e-mail; - Oferecer partes pequenas das músicas presentes nos CDs para serem ouvidas; - Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uma ferramenta de busca interna facilitará os objetivos do usuário dentro do <i>site</i>; - Ferramentas de compra/encomenda auxiliarão o usuário em suas necessidades, bem como será evidenciada a disponibilidade dos produtos; - Uma página para envio de e-mail será disponibilizada para contatos com o cliente. 	<p>cliente busca atender.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O uso de redundância pode ser aproveitado no cabeçalho, através da repetição do nome da empresa, funcionando como uma linha horizontal de delimitação desta área com a grande área do site. O mesmo pode ser realizado nas bordas do Cd que funcionará como menu, aproveitando a idéia de que os mesmos costumam ter esta área preenchida com textos de direitos autorais, entre outros. - Uma barra de ferramentas se apresentará quando necessário, oferecendo legenda para os símbolos criados (compra e encomenda) e navegabilidade. 	<p>composição, prevalecendo um conjunto de áreas verticais e curvas, buscando uma certa neutralidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O mesmo cabeçalho permanecerá em todas as páginas, com intuito de tornar-se uma imagem prenante, originando um padrão estético para o site como um todo. - As cores escolhidas para os símbolos serão: vermelho (encomenda) e azul (compra) para fazer referência as cores do logotipo, bem como contrastar com o fundo, chamando atenção para sua importância. - A tipologia será escolhida em função dos browsers, sendo sem serifa (facilidade de leitura) do tipo Verdana – todos os windows reconhecem. 	<p>ações do usuário via links, tornando o mesmo obediente.</p>
--	--	---	--	--

Etapa: “Organizando o site - Mapa”.

Define-se a organização do site segundo a ligação dos conteúdos, conforme apresentado no quadro 5.1:

Quadro 5.1: Mapa do *site* da Loja de CDs.



Etapa: “Roteiro”

Definida a organização do *site*, roteirizou-se cada página com seu determinado conteúdo, botões, links, grafismos, imagens, sons e textos – apresentado no quadro 5.2.

Quadro 5.2: Roteiro das páginas do *site* da Loja de CDs.

<i>Página</i>	<i>Roteiro</i>
Página Inicial (<i>Home page</i>)	<ul style="list-style-type: none">* As novidades a respeito dos novos CDs e DVDs lançados em área distinta;* Novas aquisições da loja em área distinta (pode haver um botão que mencione que o CD em evidência disponibiliza algumas faixas para serem ouvidas, levando para uma página com este CD e suas faixas). Oferecer o botão de comprar para as novas aquisições da loja;- Menu para as demais páginas;- Ferramenta de busca do CD/DVD;- Área independente com as compras e encomendas realizadas pelo usuário. <p><u>Área adicional da página inicial</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Área independente para “encomendas e compras” - Deve conter as encomendas e compras (em campos definidos distintamente) com botão para efetivar – que aparece somente quando algo é comprado/encomendado - que leva à página de definição desta ação.
Páginas dos CDs por estilo musical	<ul style="list-style-type: none">- exemplo: página de Blues - CDs pertencentes ao acervo (colocar os que a loja não tem mais e que podem ser encomendados também). Organização por ordem alfabética – apresentar o alfabeto com link para cada letra; Apresentar os links “próximo/anterior” para dar seqüência às páginas com grande número de artistas/músicos.- Mostrar o preço dos CDs e botões de “comprar” e “encomendar” ao lado (símbolos com suas respectivas legendas em barra de tarefas presente na página);- Texto sobre este estilo em área independente, com o recurso “saiba mais”;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho;- Botão (através de um ícone de um alto-falante que menciona que o CD em evidência tem disponíveis algumas faixas - trechos de músicas) que permite serem ouvidas partes de músicas, levando para uma página com este CD e suas faixas.
Páginas dos outros estilos musicais	Seguir o mesmo procedimento da página anterior
Páginas DVD – uma para cada estilo (show/musicais)	<ul style="list-style-type: none">- Funcionar como as páginas do CDs;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Atendimentos/Localização	<ul style="list-style-type: none">- Colocar o endereço e localização da loja. Devem aparecer as imagens da fachada e interior da loja;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Acessórios	<ul style="list-style-type: none">- Mostrar as imagens do que existe em acessórios, preços, e botões para comprar e encomendar. Se necessário, pode haver um texto identificando o acessório;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Links Úteis	<ul style="list-style-type: none">- Uma série de links interessantes e úteis para quem gosta de conhecer o mercado fonográfico (gravadoras e artistas). Exemplo: Arista; Rita Lee; BMG; Marisa Monte; entre outros, por ordem alfabética;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Contatos	<ul style="list-style-type: none">- Uma tela com formulários para enviar e-mail e botão para efetuar envio;- Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Páginas adicionais: 1. página para ouvir	<ul style="list-style-type: none">- Abre-se uma página de cada CD que tem faixas disponíveis para serem ouvidas pelo usuário. Deve haver a imagem da capa do CD, as faixas com a sinalização de um botão que

faixas dos CDs	permita ouvir as que estão disponíveis; - Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
Página adicional: 2. Página de compra e encomenda	- Para cada item comprado/encomendado, deve aparecer uma tela de preenchimento dos dados necessários (cartão de crédito, endereço, nome completo, etc.), bem como informações sobre prazos de entrega; - Botão para voltar à homepage no logotipo da loja, localizado no cabeçalho.
<i>OBS: Todas as páginas devem manter o menu inicial, caso o usuário queria ir para outra localidade do site sem voltar para a homepage.</i>	

Finalizado o roteiro, seguiu-se para os estudos do *storyboard*. Aliando as considerações provenientes das tabelas que geraram as delimitações das características visuais e outras recomendações, surgiram os primeiros *croquis* que originaram as páginas que seguem.

Etapa: “Storyboard”

Definido o roteiro e suas orientações, surgiu o *storyboard* das páginas, conforme figura 5.1.

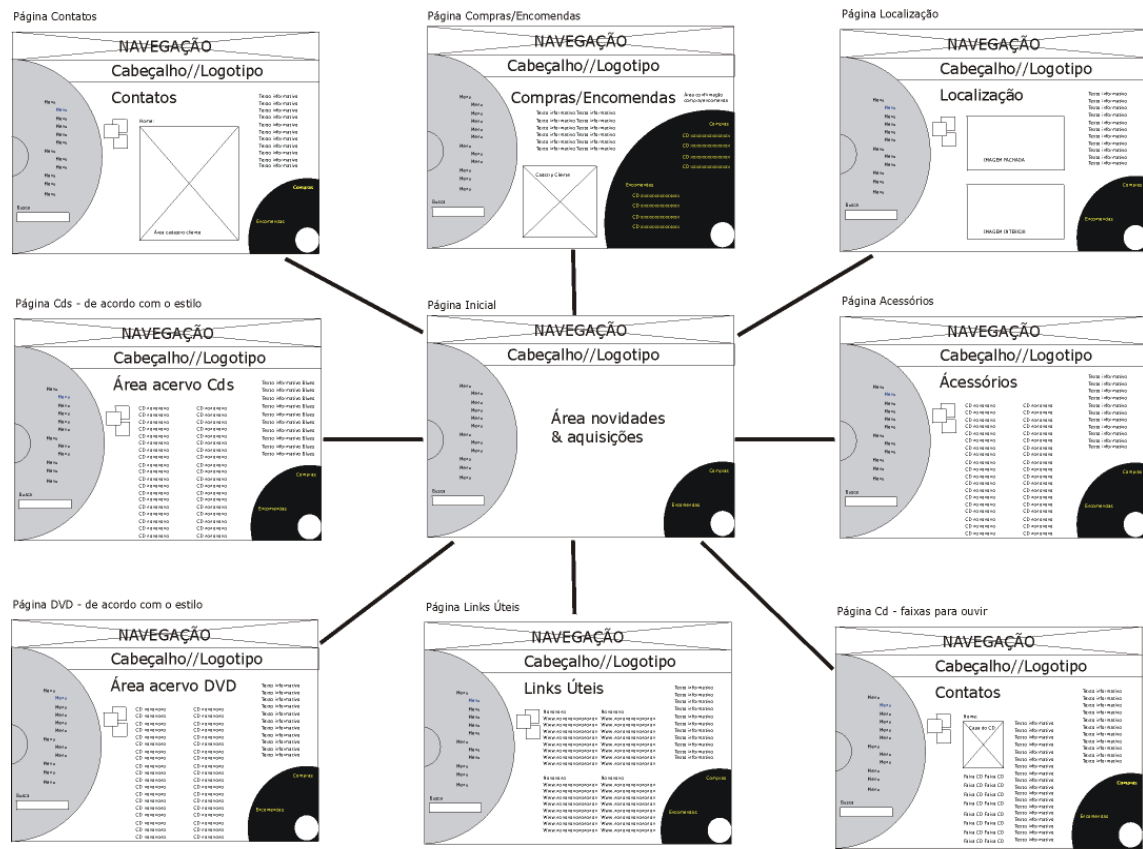


Figura 5.1: *Storyboard* da loja de CDs

A mensagem-chave gerou a escolha da metáfora do Cd. O roteiro idealizou as páginas. Diante destas definições, surge um *storyboard* que prioriza imagens de um Cd e um disco de vinil, tornando-os imagens organizadoras e pregnantes de todas as páginas, definindo o planejamento visual da interface.

O disco de vinil permite *brincar* com a imagem do novo e do antigo, na intenção de mostrar que a loja atinge várias faixas etárias e diferentes estilos musicais (que surgiram na época em que não existia o Cd) – dimensão semântica.

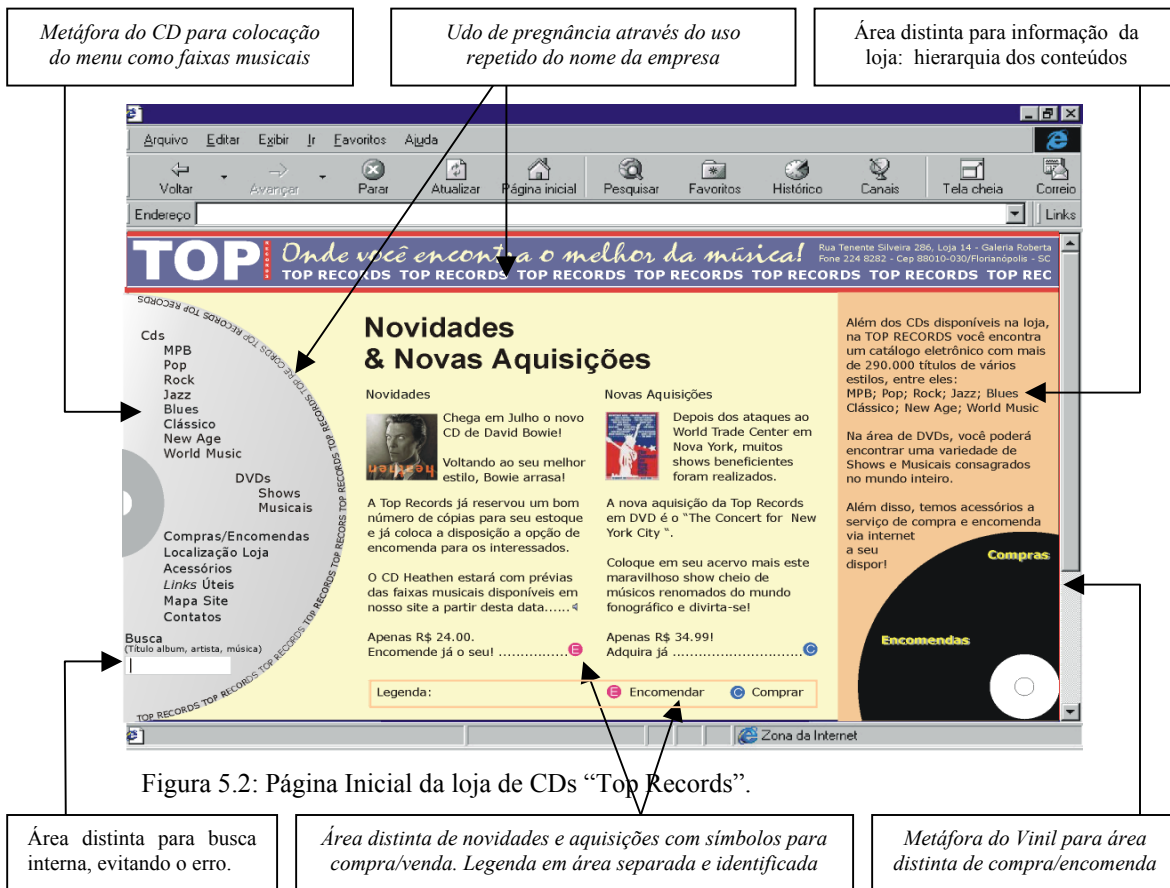
As cores devem girar em torno das cores do logotipo da empresa, sem se direcionar para um público específico – já que o mesmo é eclético.

A imagem do CD permite vincular o menu geral. Na área central acontecem as ações provenientes do acionamento das opções do menu.

Diante das recomendações provenientes das tabelas, principalmente a de usabilidade, surge a idéia de tornar visível neste disco de vinil todas as ações de compra/encomenda que o usuário realiza. Assim que a mesma é feita, deve surgir um botão de acionamento para efetivá-lo a qualquer momento. Esta área deve prevalecer em todas as páginas, permitindo ao usuário executar esta ação a qualquer momento e de qualquer lugar dentro do site.

Etapa: “*Layout da Interface*”

Após a idealização do *storyboard* segundo as definições metodológicas, parte-se para a idealização do layout das páginas. Embora o conjunto de páginas seja grande, estão presentes neste trabalho somente treze, uma vez que representam o conjunto geral – as outras sofrem apenas variação de títulos, textos e imagens conforme o menu clicado. Seguem na seqüência as figuras das interfaces definitivas do *site* e seu respectivos comentários técnicos, conforme a figura 5.2



A página inicial segue a organização do roteiro, onde são apresentadas novidades e novas aquisições. Um menu organizado a partir da imagem escolhida, segundo à metáfora, permeia todas as páginas. Há um agrupamento das informações segundo a coerência dos assuntos e sua hierarquia – grau de importância – e a função que exercem no *site*.

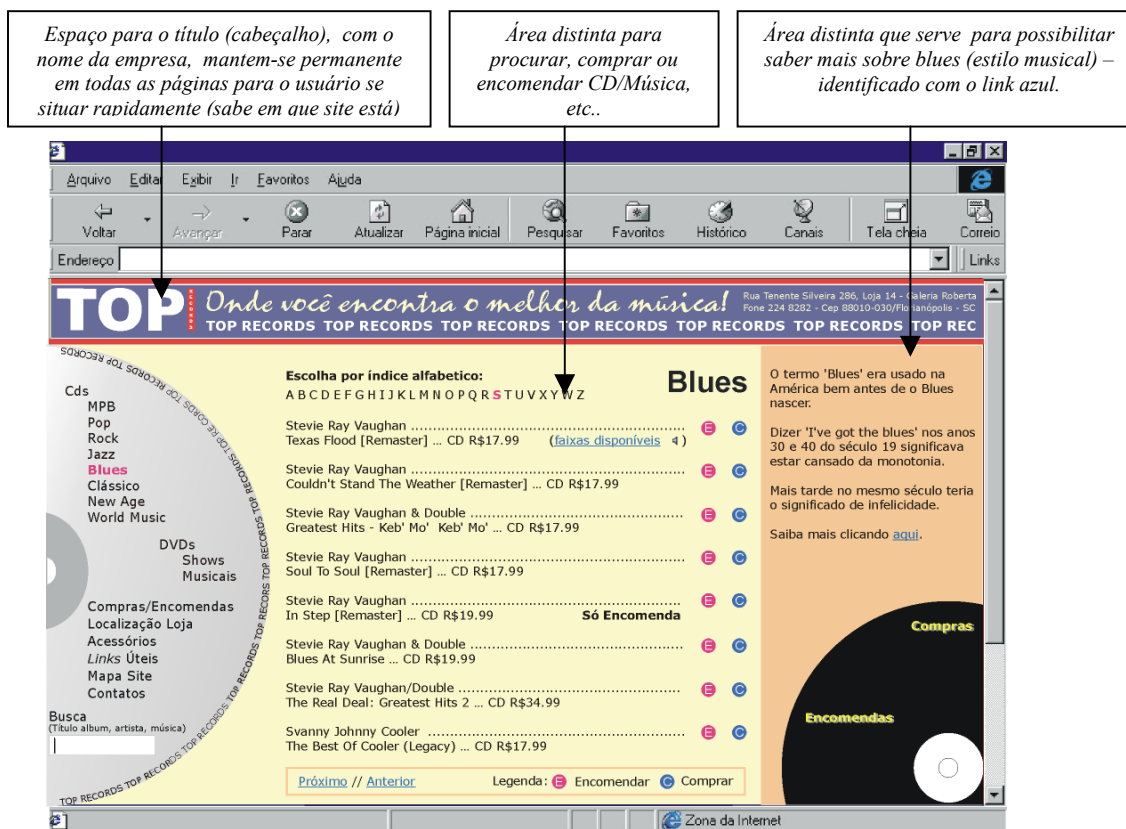


Figura 5.3: Página de “Blues”.

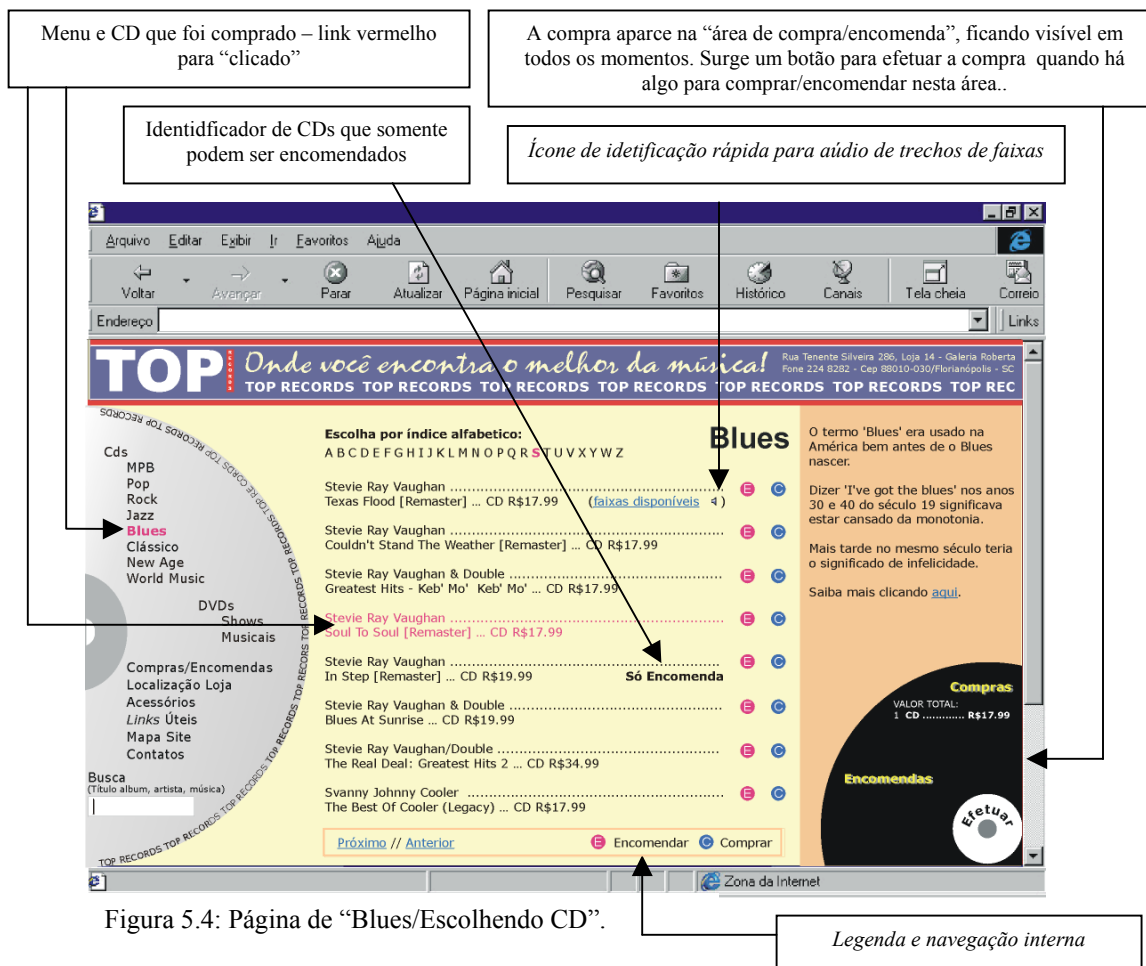


Figura 5.4: Página de “Blues/Escolhendo CD”.

Legenda e navegação interna

Identificação de menu clicado em vermelho. Permite que o usuário saiba em que página está. Efeito de redundância com o título – evitando o erro de identificação do usuário

Cabeçalho (para identificação e situação) serve como acesso à página principal. O menu continua visível para acesso de outras páginas do site

Texto que serve como “conteúdo de valor” para o usuário.

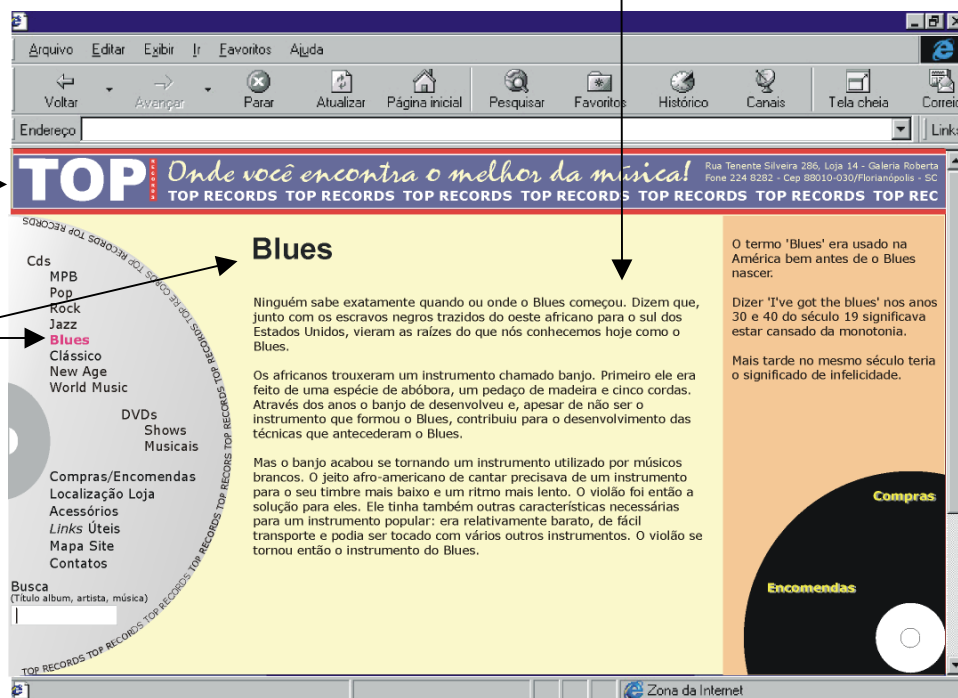


Figura 5.5: Página “Saiba Mais Sobre Blues”.

Uso de linguagem verbal como sistema de busca, por ordem alfabética.

A área distinta serve neste momento para texto referente à página em que se encontra, como suporte para o usuário

Legenda para identificação dos símbolos e páginas adicionais, em área para navegação interna

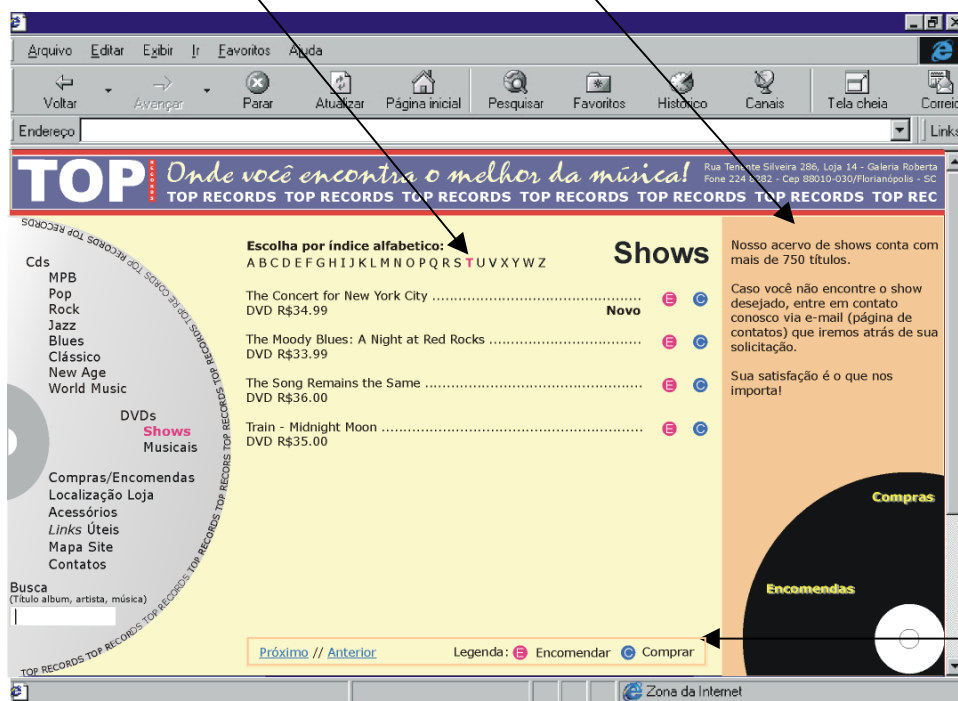


Figura 5.6: Página “DVDs – Show”.

Área diferenciada das demais páginas para salientar/destacar, propositalmente, a localização

Área para imagens da loja dentro de CDs – limites que fazem referência a forma de CDs/DVDs – coerência formal.

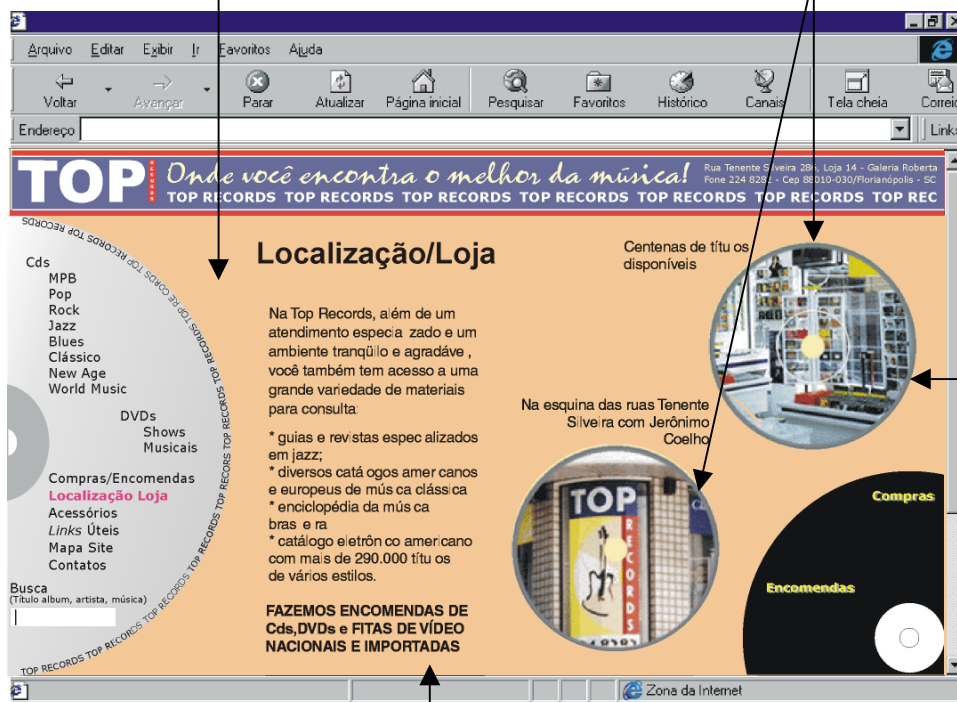


Figura 5.7: Página “Localização”.

Texto chamativo (negrito), para destacar algo importante

A cor que se diferencia nas demais páginas, cobre todo o corpo da página, fazendo referências à cor que destaca os demais textos das áreas distintas, que se referem à loja, nas demais páginas do site. Este recurso foi utilizado para permitir uma composição adequada de todos os componentes que fazem parte do mesmo contexto “localização” e, consequentemente, devem participar da mesma área por uma questão de coerência estético-formal. As imagens da loja apresentam formato de CD, apoiando-se numa comunicação não-verbal.

Área para contato. E-mail enviado da própria página

Texto explicativo sobre a página.

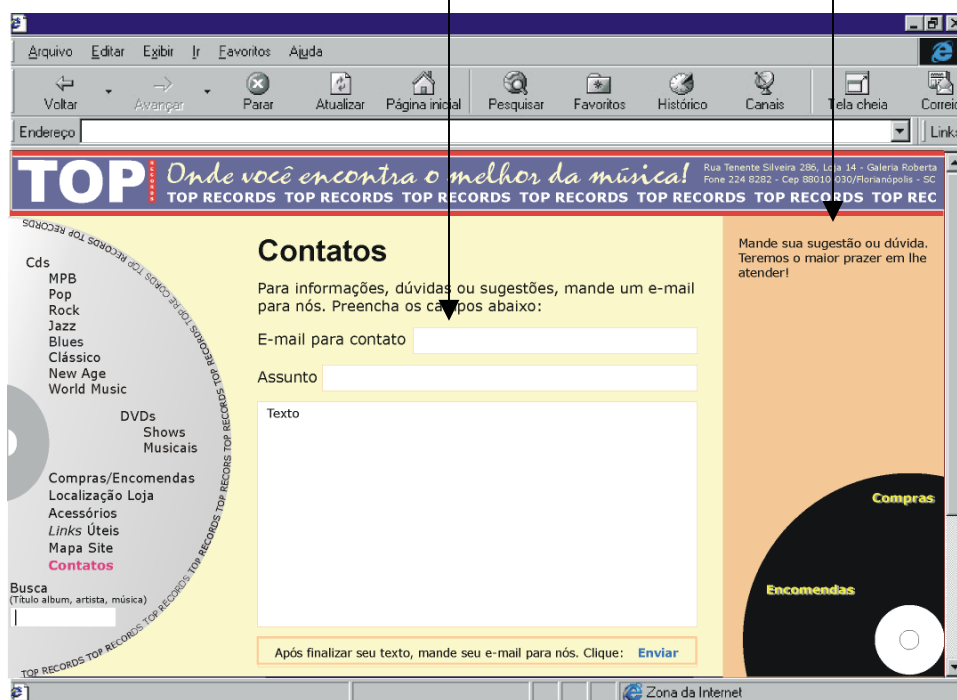


Figura 5.8: Página “Contatos”.

Informação sobre esta página em área distinta, diferenciada pela cor

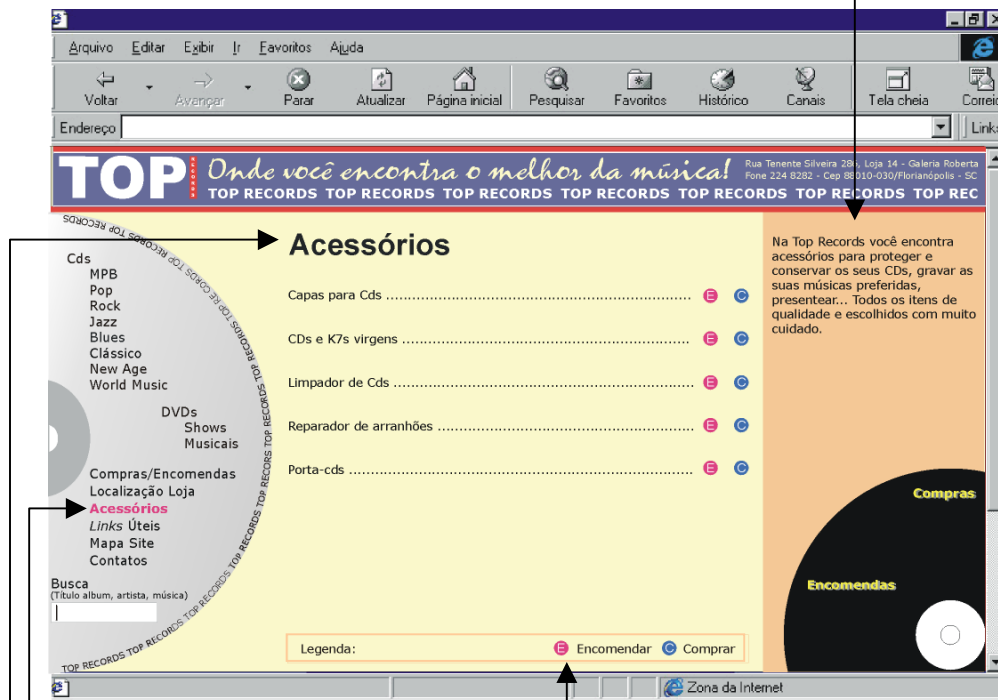


Figura 5.9: Página “Acessórios”.

Legenda informativa e independente, seguindo o padrão formal das demais páginas. Identificação dos símbolos

Destaque para a identificação da página em que se encontra o usuário, apoiada pelo título geral

Apresentação objetiva para rápido acesso à página necessária, utilizando linguagem verbal através da ordem alfabética.

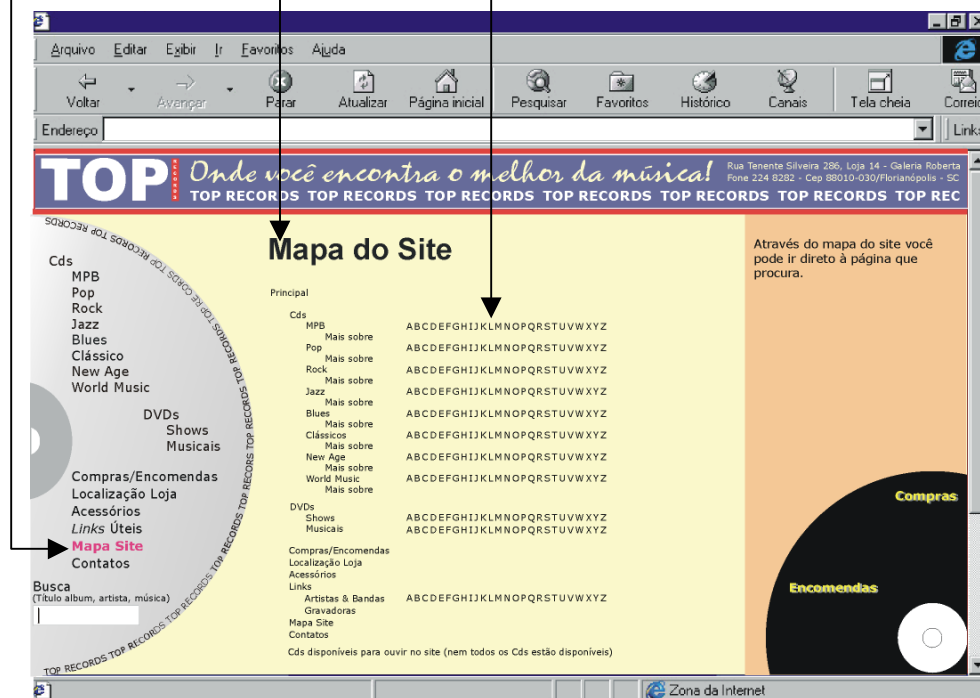


Figura 5.10: Página “Mapa do Site”.

Informação sobre esta página.

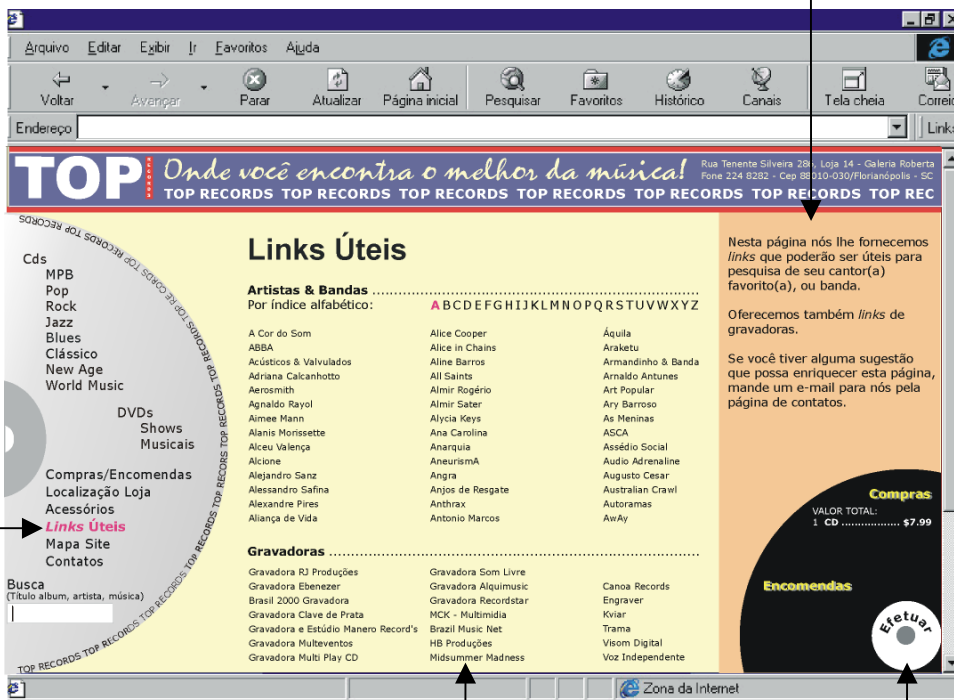


Figura 5.11: Página “Links Úteis”.

Identificação da página em que se encontra o

Os links são o conteúdo de valor desta página. Ao clicá-los surgem janelas independentes para as páginas solicitadas. Isto evita que o usuário feche este site.

Ao clicar o botão, surge a página abaixo para efetuar a compra/encomenda, tornando o site obediente, tornando o site obediente, com isso, evitar o erro ao confirmar as ações do usuário.

Área para preenchimento de cadastro para compra/encomenda.

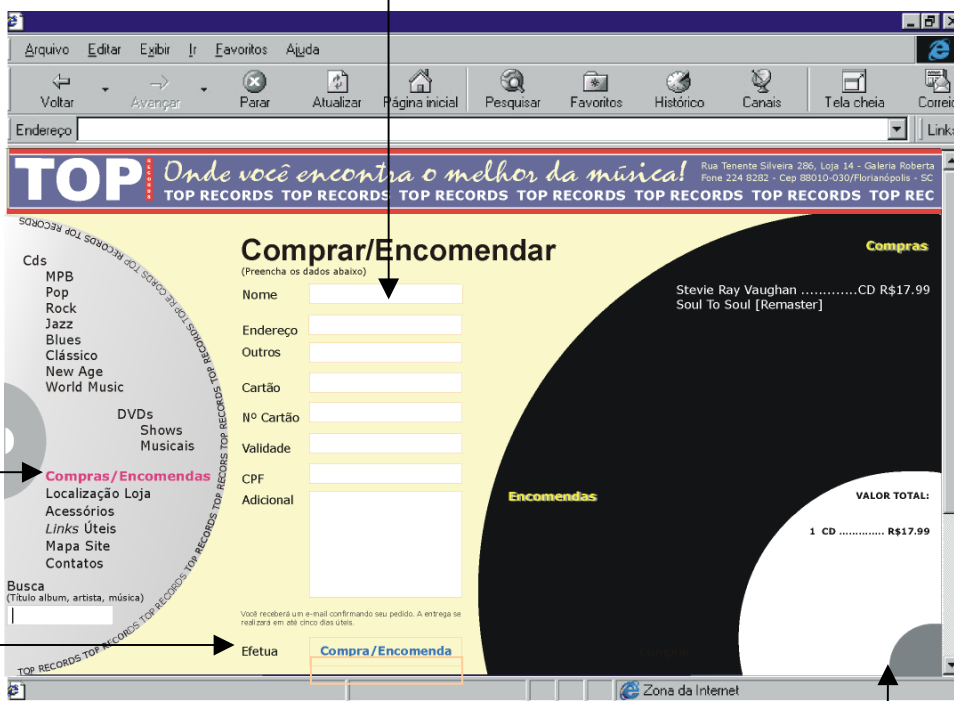
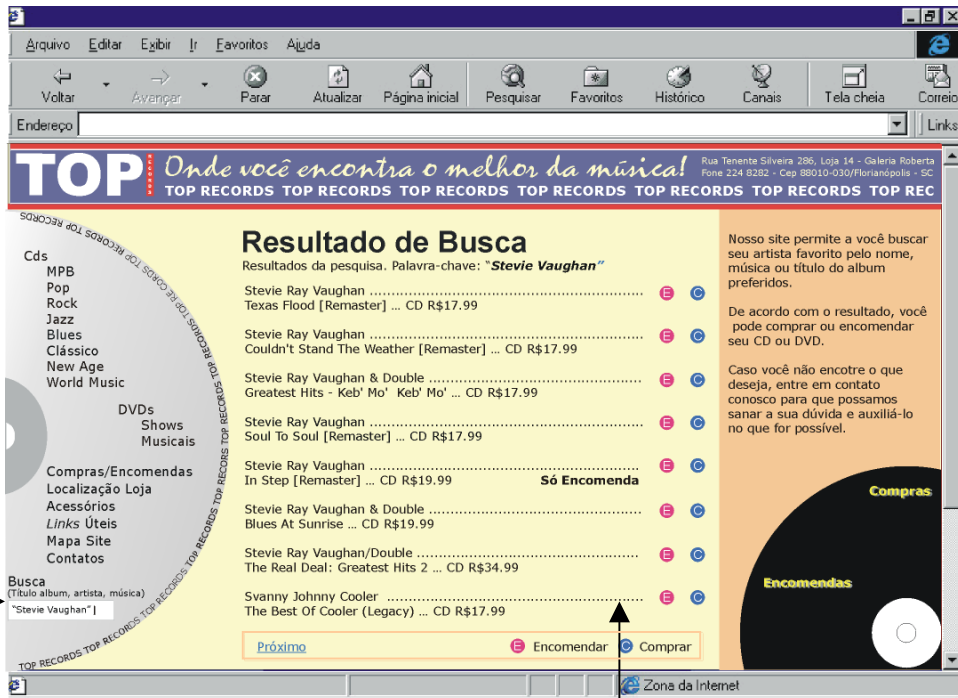


Figura 5.12: Página “Compra/Encomenda”.

Botão para confirmar compra/encomenda – evita ação errada do usuário ao solicitar que efetive a compra

Área maior para receber um número maior de encomendas/compras. Só fica deste tamanho nesta página para diferenciação de layout, com intuito de chamar a atenção do usuário – evitar o erro. Nas demais páginas, quando a compra/encomenda é maior que o campo visível, surgem setas de uma barra de rolagem invisível nas laterais



Página Resultado de Busca

Figura 5.13: Página "Resultados de Busca".

Local para digitar texto de busca (com texto explicativo de apoio para evitar erros do usuário)

Resultados encontrados, com símbolos para compra/encomenda.



Página para ouvir faixas dos Cds disponíveis

Figura 5.14: Página para ouvir faixas dos Cds

Legenda explicativa para os ícones e símbolos presentes na página

Ícones de identificação imediata para ouvir as faixas

5.3.1.4 Fase VI: Desenvolvimento e Implementação

Etapa: Estudo de Possíveis Programações - utilizando programas e tecnologias disponíveis

A proposta de interface não sofreu alterações em função da programação, passando para a fase seguinte.

Etapa: Adaptação e Alterações

Em função da inexistência de alterações, esta fase não foi implementada.

Etapa: *Checklist*

Aplicou-se o *checklist* (ver quadro 4.9) no *site*, conforme mostra o quadro 5.3.

Quadro 5.3: *Checklist* aplicado no cliente - Loja de CDs.

<i>Checklist Site Top Records</i>	
<i>Objetivos</i>	<i>Itens de Inspeção & Respostas</i>
<p>- Apresentar a loja e suas novidades na primeira página, lançamentos que recém chegaram entre outros;</p> <p>- Permitir que o usuário consulte a existência de um CD/DVD na loja e seu preço, permitindo comprá-lo ou encomendá-lo;</p> <p>- Oferecer um menu que permita comprar e encomendar CDs e DVDs;</p> <p>- Viabilizar informações sobre os estilos musicais, links de bandas, músicos e gravadoras;</p> <p>- Apresentar o acervo por estilo musical;</p> <p>- Apresentar o logotipo da loja, sua fachada e interior;</p>	<p>1.1 Organização dos elementos segundo as informações apresentadas</p> <ol style="list-style-type: none"> Os elementos estão organizados por grupos de interesse, segundo uma hierarquia apresentada pelos títulos, contendo seus referidos links, em um menu diferenciado; O sistema de busca encontra-se presente no menu, seguindo o agrupamento por ações de cada link, porém destacado, uma vez que informa poder realizar mais que uma simples troca de página para acesso à informações; As ações de compra e encomenda encontram-se organizadas, em um outro grupo presente em local próprio e diferenciado na tela, para identificar realização de ação diferenciada. Apresenta ao usuário sempre seus conteúdo; Os conteúdos estão organizados por diferenciação de contexto em páginas independentes, acessadas via link presente no menu; O logotipo da empresa encontra-se presente no cabeçalho em todas as páginas, diferenciando-se do contexto; <p>1.2 Comunicação em função das informações apresentadas</p> <ol style="list-style-type: none"> Na primeira página é possível conhecer as novidades/aquisições da loja; Cada link do menu permite ir à página referida do mesmo, sendo possível ler a respeito do estilo musical em área distinta. Para saber mais, é possível acessar páginas independentes a este respeito, através de link acessível e de fácil compreensão; De acordo com uma compra ou encomenda, percebe-se que o menu independente (disco de vinil) aparece preenchido com a escolha, oferecendo um botão para efetuar a compra/encomenda; A metáfora e as imagens escolhidas dos “CDs” e do “Vinil” comunicam que se trata de um <i>site</i> referente a loja que vende discos; A presença do ícone do disco de vinil para o menu de compra/encomenda reforça a idéia de venda de discos, sejam eles atuais ou antigos; O link de contatos está visível e leva a uma página que permite mandar o e-mail diretamente da mesma, de forma prática e objetiva; Preços, possibilidades de encomenda, entre outras informações, encontram-se visíveis e possibilitam o processo de cognição do usuário; O uso de símbolos para compra e encomenda apresenta-se destacado, com referida legenda independente. <p>1.3 Uso de elementos visuais</p> <ol style="list-style-type: none"> Os elementos visuais presentes adequam-se à metáfora escolhida. <p>1.4 Uso das cores</p> <ol style="list-style-type: none"> Pelo ecletismo do público alvo, as cores permeiam as cores do logotipo da loja, cuidando com a presença do azul e vermelho, mantidos apenas no cabeçalho e nos símbolos de compra e encomenda, uma vez que podem comprometer a leitura. Aparecem também cores análogas (próximas) ao logotipo (uso do laranja pela proximidade com o amarelo); Seguem os padrões standardizados para links (azul e vermelho). Servem para destacar grupos distintos de conteúdo e de ações (menus); Adequam-se a realidade dos elementos iconográficos (CD e disco de vinil).

<p>- Oferecer contato via e-mail;</p> <p>- Oferecer partes pequenas das músicas presentes nos CDs para serem ouvidas;</p> <p>- Oferecer lista de acessórios, preços e possibilidades de compra via Internet.</p>	<p>1.5 Tipologia escolhida</p> <ol style="list-style-type: none"> Escolhidas em função dos browsers (verdana – fonte presente em todos os sistemas Windows), diferenciando-se por distinção de contexto/ação (conteúdo, menus/links); Destacam-se em função do tamanho do corpo para hierarquizar os conteúdos (títulos); Para o logotipo, seguem o padrão do mesmo, bem como apresenta-se outra fonte para a mensagem da loja em fonte tipo manuscrita e independente do <i>browser</i>. O cabeçalho inteiro é um arquivo de imagem; Contrastam com o fundo para tornar-se legível. <p>1.6 Presença do conteúdo de valor</p> <ol style="list-style-type: none"> Apresentam conteúdo sobre estilos musicais; preço (possibilitam pesquisa com concorrentes); partes de músicas de alguns CDs para serem ouvidas; links para bandas/músicos e gravadoras; possibilidades de encomenda e troca de informações via e-mail. <p>1.7 Possibilidades de fidelização do cliente</p> <ol style="list-style-type: none"> Uma vez que o cliente pode ver as últimas novidades/aquisições da loja, bem como escutar partes de músicas, pesquisar preço, realizar encomendas e compras, gera-se um grau de conveniência que lhe permite acessar a página algumas vezes por mês. Buscar sites de bandas/músicos e gravadoras, bem como conhecer um pouco mais sobre estilos musicais, também pode torná-lo freqüentador assíduo. <p>1.8 Critérios ergonômicos aplicados</p> <ol style="list-style-type: none"> Condução: O usuário é orientado de acordo com as informações presentes nos menus e através dos links salientes quando necessários. Carga de trabalho: A carga cognitiva é leve, uma vez que as informações e acessos através de links para as mesmas é bastante visível e coerente, permitindo fácil percepção. Controle explícito: <ol style="list-style-type: none"> Todas as ações são controladas pelo usuário, principalmente as que dizem respeito a compra e encomenda de produtos. Há navegação independente apresentada conforme necessita a página, através de caixa inferior. Adaptabilidade: As interfaces são limpas, apresentando apenas assuntos referentes ao menu solicitado, sem atrativos tecnológicos do tipo animado que impeça a leitura ou disperse a atenção. Gestão de erros: O menu é claro e objetivo, impedindo que se escolha alternativa não coerente com o contexto. A entrada de dados condiz com o título indicado, solicitando ao usuário a entrada de todos os dados. Homogeneidade/Coerência (consistência): O padrão estético mantém-se em todas as páginas, diferenciando-se apenas em função das imagens/solicitação de informações a serem transmitidas. Seguem um padrão visual coerente com a metáfora escolhida. Significado dos códigos e denominações: Todas as informações estão adequadas às solicitações, bem como às suas referências. Compatibilidade: De acordo com as características ecléticas dos usuários (variedade), as atividades/ações a serem realizadas são simples e de relação direta com o contexto em que se inserem. <p>1.9 Usabilidade aplicada</p> <ol style="list-style-type: none"> A interface se adequa conforme as orientações gerais de textos, elementos visuais, menus, multimídia e sobre como lidar com o cliente. Salienta-se a preocupação em tornar fácil o uso de menus, acesso à informações, possibilitar o mínimo de cliques possíveis até alcançar um objetivo/informação. Analizando as possibilidades de “uso” – teste de usabilidade – com cinco pessoas (como sugerido por Nielsen) foi possível verificar que o site é eficiente e funcional. Embora não tenham ocorrido erros, surgiram idéias para futuras opções adicionais, como disponibilizar partes de shows e musicais dos DVDs que a loja comercializa.
--	--

Etapa: Protótipo do Site

Finalizado o *checklist*, observou-se que o site cumpriu os objetivos propostos, sem necessidade de alteração, ou seja, estava finalizado o protótipo do mesmo.

Etapa: Apresentação ao “Cliente”

A apresentação para o cliente se realizou de forma tranqüila, sem que fossem sugeridas modificações. As idéias acabaram partindo para inovações futuras após a veiculação na Internet.

Etapa: Modificar (vai para Fase II)

Não ocorreu.

Etapa: Desenvolvimento

Foram finalizadas as últimas ações referentes à programação do *site* que ainda faltavam – ferramenta de busca.

Etapa: Testes

Foram realizados testes de navegabilidade no *site* para encontrar todo e qualquer erro que pudesse acontecer. Foi dada atenção principalmente à usabilidade do mesmo, porém nada foi encontrado.

Etapa: Adaptação e Alterações Finais

Não ocorreu.

Etapa: *Checklist*

Utilizou-se o mesmo *checklist* anterior, e as mesmas respostas foram encontradas, uma vez que nada foi alterado desde então.

5.3.1.5 Fase V: Manutenção e Observação

Etapa: Apresentação ao Cliente

Foi feita de forma simples, pois nada foi alterado. Apenas mostrou-se a ferramenta de busca (programada após a primeira apresentação) funcionando.

Etapa: Observação/Manutenção e Controle de Qualidade

O *site* encontra-se em fase de veiculação na Internet. No momento, ainda não está no ar em função de pesquisa com servidores e custos de direitos autorais sobre as músicas que serão disponibilizadas – negociação sendo realizada pelo cliente, sem envolver o presente trabalho.

CAPÍTULO 6

Conclusões e recomendações

A aplicação da proposta metodológica no estudo de caso apresentado permitiu constatar que o método auxilia o processo de projetar *sites*. A fase que realmente torna este trabalho diferenciado é a fase de orientações (fase III), onde as tabelas de recomendações técnicas se fazem presentes, orientando o processo de delimitação dos elementos visuais presentes na interface segundo os objetivos de um *site* comunicativo.

Embora a complexidade do projeto esteja diretamente ligada ao tipo de *site* a ser criado (portal, pessoal, institucional, comercial, educacional, entre outros), este fato não foi o fator delimitador. A premissa básica que antecede o projeto e determina a escolha de um dos tipos mencionados é a comunicação.

O presente trabalho se propôs a elaborar uma metodologia genérica que pudesse ser aplicada aos mais variados tipos de clientes sob a ótica da comunicação, e por este motivo não há uma distinção ou valorização de um ou outro tipo de *site*. Exemplificando, pretende-se dizer que nesta metodologia um portal não é mais importante que um site pessoal sob a finalidade de viabilizar a comunicação entre cliente e usuários. Ambos têm objetivos distintos e tornam, por isso, o processo metodológico mais complexo, segundo o grau de informações a serem manipuladas e viabilizadas via WEB, através de linguagem verbal e não-verbal.

A metodologia é de aplicação simples, como constatado no estudo de caso. Porém, é fato que mais estudos de caso poderiam enriquecer a análise qualitativa da mesma, bem como seria também enriquecedor observá-la sendo utilizada por webdesigners sem as qualificações constatadas nesta tese como necessárias à sua atividade, o que resultaria em um estudo adicional. Para tanto, seria necessário realizar uma pesquisa com amostragem mais ampla, estabelecendo-se então uma proposta de estudo posterior ao presente trabalho, que focalizou, em específico, o desenvolvimento do modelo.

Percebeu-se que trabalhar com conhecimentos específicos, tornando-os requisitos técnicos do processo projetual, foi uma tarefa complicada no que diz respeito a elaborar tabelas de forma prática e objetiva e que oferecessem os conteúdos mais básicos e necessários para os webdesigners. Constatou-se que a idéia se tornou real, mas precisa sofrer ajustes que aprimorem as tabelas, podendo ser um estudo posterior deste trabalho. Essa constatação viabilizou uma solução, ainda que precária, sobre a existência de uma área nas tabelas para acréscimo de conteúdo adicional a ser feito pelo próprio profissional, de acordo com suas pesquisas e preferências.

O presente trabalho alcançou os objetivos propostos, limitando-se ao enfoque do tema sob a ótica da comunicação, o que reforça a não presença de orientação e suporte de conteúdos sobre programação, softwares de edição, criação de *sites*, entre outros – como definido e delimitado no primeiro capítulo.

A metodologia tem caráter generalista e, por esse motivo, sugere aos webdesigners mais experientes (que dominem os conteúdos básicos apresentados) buscar conhecimentos em bibliografias adicionais.

É necessário justificar o destaque feito a Venetianer (1999), a respeito de marketing, pelo tipo de abordagem desse autor sobre o referido tema (“conteúdo de valor” e “fidelização de usuários”), uma vez que a maioria dos autores pesquisados (Vassos, 1997; Stern, 2000; e Clif, 2002, entre outros), presentes na bibliografia, apresentam a WEB como “salvação” das empresas enquanto recurso estratégico mercadológico. Esse direcionamento é uma informação evidentemente equivocada, conforme evidenciado pelas pesquisas de Venetianer. É fato que a WEB, para a maioria das empresas, funciona apenas como uma estratégia de visibilidade.

Constatou-se também como de grande valia o *checklist* que foi desenvolvido para a fase VI que, por seu caráter inspecionador, pode ser utilizado para aplicação em *sites* já existentes na rede e que estejam precisando de reestruturação. Logo, uma pesquisa adicional poderá ser realizada para que esse *checklist* seja aprimorado, tornando-o mais eficaz e adaptado para a modificações e reestruturação de *sites* já presentes na WEB.

Finalizando, sabe-se que a tecnologia aplicada à WEB é bastante ágil e sofre constantes inovações que viabilizam mais recursos e funções. Anteriormente não era possível realizar ações via Internet, o que hoje é possível. Prevê-se que futuramente a WEB seja viável a um grande grupo de pessoas através da televisão - o que já se constata, ainda que de forma incipiente, através de TVs via cabo ou satélite. Por esse motivo, supõe-se que a comunicação continuará sendo o objetivo dos *sites*, porém as inovações tecnológicas irão delimitar novas possibilidades que poderão afetar, ou não, os conhecimentos básicos necessários ao profissional webdesigner. Isso leva a crer que as tabelas de considerações técnicas podem sofrer alterações futuras referentes aos requisitos de marketing e usabilidade - por estarem ligados às recomendações de uso e possibilidades mercadológicas. Ou seja, será necessário desenvolver novas tabelas em função das necessidades e conhecimentos específicos adicionais que não os delimitados e definidos nesta tese.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADG. Glossário de termos e verbetes utilizados em design gráfico. São Paulo: ADG, 1998.

ALCURE, Lenira; FERRAZA, Maria; CARNEIRO, Rosane. *Comunicação verbal e não-verbal*. Rio de Janeiro: Senac/DN/DFP, 1997.

ANDERSON, Richard I. *Conversations with Clement Mok and Jakob Nielsen, and with Bill Buxton and Clifford Nass*. Interactions, January, 2000, Volume 7, Issue 1.

ARNHEIM, Rudolf. *Arte & Percepção Visual - Uma Psicologia Aplicada da Visão Criadora*. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Arte, Arquitetura e Urbanismo – Pioneira, Editora da USP, 1986.

ALEXADER, C. A City is not a tree. In: Architectural Forum. April/Mai, 1965.

BAECKER, R. M.; BUXTON, W. A. S. *Readings in human-computer: A multi-disciplinary approach*. Los Altos, CA. Morgan Kaufman, 1987.

BARRETT, Edward. MIT guide to teaching web site design. Cambridge: Mit Press 2001

BARRETT, Edward. The Society of text : hypertext, hypermedia, and the social construction of information. Series: Information systems. Cambridge: Mit Press, 1989.

BAXTER, Mike. *Projeto de Produto*. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda., 1998.

BELL, Ian. HTML, DHTML & Web Design. São Paulo: Market Books, 2000.

BERKMAN, Jerry. *Web design and maintenance*. Proceedings of the conference on User services - 5th SIGUCCS November, 1997.

BERLO, David K. *O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática*. 6ª edição
São Paulo: Editora Martins Fontes, 1989.

BLACK, Roger. *Web Sites that work*. San Jose: Adobe Press, 1997.

BONSIEPE, Gui; KELLNER, Petra; POESSNECKER, Holger. *Metodologia Experimental de Desenho Industrial*. CNPq, Coordenação Editorial de Brasília, 1984.

BONSIEPE, Gui. *Estrutura e Estética do Produto*. Brasília. CNPq., 1986.

BONSIEPE, Gui. *Design – do material ao digital*. Florianópolis, FIES/IEL, 1997.

BONSIEPE, G. *Metodologia experimental*. Brasília. CNPq, 1984.

BOMFIM, Gustavo Amarante. *Metodologia para desenvolvimento de projetos*. João Pessoa: Editora Universitária. UFPB, 1995.

BRICKEN, Meredith. *Virtual worlds: on interface design*. In: Benedikt, Michael (ed): *Cyberspace – first steps*. Boston: MIT Press. 1992.

BROADBENT, Stefana; CARA, Francesco. *A narrative approach to user requirements for Web design*. Interactions, November, 2000, Volume 7, Issue 6.

BÜRDEK, Bernard E. *Diseño – História , teoria y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gustavo Gili, 2ª ed., 1999.

BURGOYNE, Patrick. *New Internet design project. Reload: the best of graphic art on the web*. New York: New York Universe, 1999.

CAFTORI, Netiva. *Eficiência educacional do software computacional*. THE Journal, v.22
nl, Aug 1994, p. 62

CAMPOS, Gilda H. Bernardino et all. *Validação de critérios para avaliação da qualidade de software educacional ao longo do processo de desenvolvimento: A visão de professores de 1º, 2º e 3º graus a partir de uma pesquisa de campo*. VI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. São Paulo, 1996.

CHANDLER, Daniel. *Semiotics: The Basics*. New York: Routledge, 2001.

CLAY, Shirky. *And Nothing to Watch: view source. Lessons from the Web's massively parallel development*. NetWorker, November, 1998, Volume 2, Issue 5.

CLIFF, Allen; BETH, Yaeckel; DEBORAH, Kania. *Marketing One to One na Web*. São Paulo, Makron Books, 2002

CYBIS, Walter de Abreu. *Abordagem ergonômica para IHC*. Florianópolis, Labiutil UFSC, 1997.

CYBIS, Walter de Abreu. *Ergonomia de interfaces homem-computador*. Florianópolis: 1997. Apostila para o curso de Pós graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina.

CYBIS, Walter A. *A identificação dos objetos de interfaces homem-computador e seus atributos ergonômicos*. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, SC, 1994.

CZERWINSKI, Mary; LARSON, Kevin. *Business: trends in future Web designs*. Interactions. New York, November, 1998, Volume 5, Issue 6.

CZERWINSKI, Mary; LARSON, Kevin. *Web page design*. Conference proceedings on Human factors in computing systems. Cambridge, January, 1998.

DIX, Alan ... [et al.]. *Human - Computer interaction*. New York: Prentice Hall, 1993.

DONDIS, Donis A. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DORMANN, C. *Persuasive interface: designing for the WWW*. Professional Communication Conference, 1997. IPCC '97 Proceedings. Crossroads in Communication., 1997 IEEE International , 1997, Page(s): 345 –353.

ECO, Umberto. *A Estrutura Ausente*. 7ª edição, São Paulo, Editora Perspectiva, 1997.

ECO, Umberto. *“La estrutura ausente – Introdução a semiótica”*. Editora Lumen, Barcelona, 1972.

EL-BAYOUMI, Janice G.. *Focus on service departmental web site reorganization*. Proceedings of the 27th annual ACM SI/GUCCS conference on Mile high expectations November 1999.

ELEMENT K JOURNALS. *The Design Authority*. Rochester, New York, 2001.

EPSTEIN, Isaac. *Teoria da informação*. 2ª edição, São Paulo: Editora Ática - Série Princípios, 1988.

ERLHOFF, Michael. *De la cabeza a los pies. Prólogo para animadores*. Vol.1, Kassel, Documenta 8, 1987.

FARADAY, Pete; SUTCLIFFE, Alistair. *Authoring animated Web pages using “contact points”*. Proceeding of the CHI 99 conference on Human factors in computing systems: the CHI is the limit. May, 1999.

FARI, M. Farina.: *"Psicodinâmica das cores em Comunicação"* – São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal. *Requisitos Não Funcionais para Interfaces com o Usuário: O Uso de Cores*. http://www.inf.puc-rio.br/~bacellar/index_port.htm.

FILLACIER, Jacques. *La Pretique dela Couleur*. Paris: Dunod, 1986.

FIOD NETO, Miguel. Desenvolvimento de sistema computacional para auxiliar a concepção de produtos industriais. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, SC, 1997.

FISKE, John. Introdução ao estudo da comunicação. Porto Alegre: ASA Editores, 1998.

FOGG, B. J.; MARSHALL, Jonathan; LARAKI, Othman; OSIPOVICH, Alex; VARMA, Chris; FANG, Nicholas; PAUL, Jyoti; RANGNEKAR, Akshay; SHON, John; SWANI, Preeti; TREINEN, Marissa. *What makes Web sites credible?* Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems. New York, March, 2001.

GERSHON, Nahum; NIELSEN, Jacob; CZERWINSKI, Mary; RAGOUZIS, Nick; SIEGEL, David; NEALE, Wayne. *Good Web design*. Proceedings of the conference on CHI 98 summary : human factors in computing systems. New York, April, 1998.

GERTLER, Nat. Multimídia ilustrada, Rio de Janeiro: Axel Books, 1995.

GLENN, B. T. ; CHIGNELL, M.H..Hyprmedia: Design for Browsing. In: Hartson, HR Hix, D. Advances in Human-Computer Interaction. Nerwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, v.3, 1992.

GONZALES, Wânia; OLIVEIRA, Maria Luçan de; PIMENTA, Sophia Roslindo. *Século XXI - As novas ocupações*. Rio de Janeiro: Senac, 1999.

HARTSON, H. R. Advances in Human-Computer Interaction. Newood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, v. 3, 1992.

HARRISON, Susan; MANCEY, Phillipa. *Optimal amount of time for obtaining accurate usability-test results*. Proceedings of the sixteenth annual international conference on Computer documentation. Boston, September, 1998.

HELLER, Hagan; RIVERS, David. *Design lessons from the best of the World Wide Web*. Proceedings of the CHI '96 conference companion on Human factors in computing systems: common ground. April, 1996.

HIRATSUKA, Tei Peixoto. *Contribuições da ergonomia e do design na concepção de interfaces multimídia*. Dissertação de Mestrado, UFSC/ Depto. de Engenharia de Produção, 1996.

HUDSON, William. *The whiteboard: metaphor*. Interactions, June 2000, Volume 7, Issue 3.

IIIDA, Itiro. *Ergonomia; projeto e produção*. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. 465p.

JACK94, Jackson, R., MacDonald L. e Freeman K.: "*Computer Generated Color: A Practical Guide to Presentation and Display*" – New York: John Wiley & Sons, 1994.

KARVONEN, Kristiina. *The beauty of simplicity*. Proceedings on the conference on universal usability, 2000 on Conference on Universal Usability. New York, November, 2000.

LABIUTIL. Critérios ergonômicos para avaliação de interfaces homem-computador, 1997. Laboratório de Utilizabilidade – INE-CTC-UFSC- Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina.

LAURINI, Robert. Information systems for urban planning: a hipermedia coperative aproach. New York: Taylor & Francis, 2001.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da infromática. Rio de Janeiro: 34, 1993.

LINDSTRON, Robert L.. Guia *week* para apresentações em multimídia. São Paulo: Makron Books, 1995.

LYNCH, Patric J.. Web style guide: basic design principles for creating web dities. New York: New Haven Yale University, 1999.

MADUREIRA, Francisco; TONI, Graciliano. Manual prático da internet. Grupo Folha da Manhã, São Paulo: Publifolha, 2001.

MANNARINO, Marcus. V. R.. O papel do web jornal – Veiculo de comunicação e sistema de informação. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

MANNING, A.. *Merging art and explanation in nonlinear Web site design*. Professional Communication Conference, 1998. IPCC 98. Proceedings. 1998 IEEE International, Volume: 2 , 1998, Page(s): 65 -73 vol.2.

MARC, Marcus, A.: "*The Ten Commandments of Color*" -Computer Graphics Today - Vol. 3, no. 10 1986

MARC, Marcus, A.: "*Color: A Tool for Computer graphics Communication*" - Color in Computer Graphics no. 24- SIGGRAPH – 1987

MARCUS, Aaron; WEST GOULD, Emilie. *Crosscurrents: cultural dimensions and global Web user-interface design*. Interactions. July, 2000, Volume 7, Issue 4.

MOK, Clement. *Designing business – multiple media, multiple disciplines*. São Jose: Adobe Press, 1996.

MOTA, Davide. Pesquisa na Internet. Riode Janeiro: Editora Senac Nacional, 1998.

MUNARI, Bruno. *Design e Comunicação Visual*. Rio de Janeiro: Editora Edições 70, 1968.

NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

NIELSEN, Jakob. *Usability Engineering*. Boston: Quark Books, 1992.

NIELSEN, Jakob. *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. Boston: Quark Books, 1999.

NIELSEN, Jakob. *Projetando web sites*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

NIELSEN, Jakob. *User interface directions for the Web*. Communications of the ACM January, 1999, Volume 42, Issue 1.

NIELSEN, Jakob; KINDLUND, Erika; TOGNAZZINI, Bruce “Tog”. *Current issues in Web design*. Proceedings of the conference on CHI 98 summary : human factors in computing systems. April, 1998.

NEUMÜLLER, Moritz. *A semiotic analysis of iMarketing tools*. Proceedings of the eleventh ACM on Hypertext and hypermedia. May, 2000.

NEWMAN, Mark W.; LANDAY, James A.. *Sitemaps, storyboards, and specifications. Conference proceedings on Designing interactive systems : processes, practices, methods, and techniques*. August, 2000.

OEHLKE, Horst. *Una descripción signo-teórica de los objetos de diseño (Posibilidades y limitaciones del tratamiento semiótico de los objetos de diseño)*. Barcelona: Halle, 1988.

OHNEMUS, Kenneth R.. *Web style guides*. Proceedings of the 15th annual international conference on Computer documentation. October, 1997.

OSTROWER, Fayga. *Acasos e criação artística*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PARIZOTTO, Rosamelia; CYBIS, W. A. *Guia de estilos para serviços de informação em ciências e tecnologia via web*. Florianópolis: 1997 – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina.

- PEDROSA, Israel. Da cor à cor inexistente. Brasília: Universidade de Brasília, 1982.
- PEIRCE, Charles S. Semiótica. Série Estudos – 3º Edição. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- PERAZZO; VALENÇA, Luiz Fernando; Máslova T. Elementos da Forma. Rio de Janeiro: Senac Nacional., 1997.
- PERAZZO; RACY; ALVAREZ, Luis Fernando; Ana Beatriz Fares; Denise. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1999.
- PERUZZI, Jaime Torezan. *Manual sobre a importância do design no desenvolvimento de produtos*. Bento Gonçalves: SENAI/CETEMO/SEBRAE, 1998. 79 p. il.
- PIGNATARI, Décio. *Informação Linguagem Comunicação*. 10ª edição, São Paulo: Cultrix, 1992.
- PRADO, Gilberto. As redes artísticas telemáticas. In *images*, nº 3, Dezembro, 1994.
- RADFAHRER, Luli. *Design/Web/Design*. São Paulo: MarketPress, 1999.
- RICHARD, Jean-François. *As Atividades Mentais: aprender, raciocinar, encontrar soluções*. Paris: Dunod, 1993.
- ROHN, Janice Anne. *Creating usable e-commerce sites*. StandardView. September, 1998, Volume 6, Issue 3.
- SACHER, Heiko; MARGOLIS, Michael. *Business: the culture of interaction*. Interactions. January, 2000, Volume 7, Issue 1.
- SANTELLA, Lúcia; NÖTH, Winfried. *Imagem: Cognição, Semiótica, Mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1997.
- SANTELLA, Lúcia. O que é semiótica. São Paulo: Brasiliense, 1999.

SHNEIDERMAN, Ben; NIELSEN, Jakob; BUTLER, Scott; LEVI, Michael; CONRAD, Frederick. *Is the Web really different from everything else?* Proceedings of the conference on CHI 98 summary : human factors in computing systems. April, 1998.

SMALL, Ping Zhang; DRAN, R.V. von; BARCELLOS, G.M.. *Websites that satisfy users: a theoretical framework for Web user interface design and evaluation*. Systems Sciences, 1999. HICSS-32. Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on 1999.

SIEGEL. Criando sites arrasadores na web III. São Paulo: Market Books, 1999.

SILVA, Rafael S. *Diagramação*. São Paulo: Summus, 1985.

SINGH, Surendra N.; DALAL, Nikunj P.. *Web home pages as advertisements*. Communications of the ACM. August, 1999, Volume 42, Issue 8.

SPERANDIO, Jean-Claude. *L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*. Paris: Dunod 1993.

STANTON, Neville; YOUNG, Mark S.. *Workshop 9: A guide to methodology in ergonomics*. P & D Design 2000 – Separata de Visitantes Estrangeiros/XIVth Triennial Congress Of The International Ergonomics Association And 44th Annual Meeting Of The Human Factors And Ergonomics Society – 2000 – ergonomics for the millenium.

STERNE, Jim. Marketing na Web: Integrando a Web à Sua Estratégia de Marketing. São Paulo: Campus, 2000

STOREY, Veda C.; STRAUB, Detmar W.; STEWART, Kathy A.; WELKE, Richard J.. *A conceptual investigation of the e-commerce industry*. Communications of the ACM July 2000, Volume 43, Issue 7.

SUN, Microsystems. *The open Look User interface Style Guide*. Sun Microsystems, New York, 1989.

VASSOS, Tom. *Marketing Estratégico na Internet*. São Paulo: Makron Books, 1997

VAUGHAN, Tay. *Multimídia na prática*. São Paulo: Makron Books, 1994.

VAUGHAN, Misha W.; DILLON, Andrew. *Learning the shape of information*. Proceedings of the fifth ACM conference on ACM 2000 digital libraries. Boston, June, 2000.

VENETIANER, Tom. *Como Vender Seu Peixe na Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

VENETIANER, Thomas. *HTML: Desmistificando a linguagem da Internet*. São Paulo: Makron Books, 1996.

VORA, Pawan R.. *Design/Methods & Tools*. New York: Interactions, May, 1998, Volume 5, Issue 3.

WATERS, Crystal. *Web, Concepção & Design*. São Paulo: Quark, 1996.

WEINMAN, Lynda. *Design Gráfico na Web*. NY, Editora Quark Books, 1999.

WESLWY, Addison. *Human Interface Guidelines: The Apple Desktop*. Apple, New York, 1987.

WILLIAMS, Robin. *Design Para Quem Não é Designer*. Rio de Janeiro: Ed. Callis, 1995.

WONG, Wucius. *Princípios da forma e do desenho*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WOODSON, T. *Introduction design*. New York: New York Universe, 1966.

YOUNG, Stuart; DEWSTOW, Ross; Mcsporrán, Mae. *Who wants to learn online?* Proceedings of the 4th annual SIGCSE/SIGCUE on Innovation and technology in computer science education. Chicago, June, 1999.

ZHANG, Xiaoni; KEELING, Kellie B.; PAVUR, Robert J.. *Information quality of commercial web site home pages*. Proceedings of the twenty first international conference on Information systems. New York, December, 2000.

ZD Journals. *Inside Web Design*. Rochester, New York, 2000.

SITES PESQUISADOS

CHANDLER, Daniel. *Semiotics for Beginners*. www.aber.ac.uk/media/Documents/S4B/semiotic.html – acessado em 10 agosto de 2002.

DIRECTORY OF GENERAL REFERENCES : Journals, Newsletters & Archives. Aber, United Kingdon - www.aber.ac.uk/media/Sections/journ01.html – acessado em 10 maio de 2002.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal. *Engenharia de Software/Interface com o Usuário* - www.inf.puc-rio.br/~bacellar/index_port.htm – acessado em 4 agosto de 2002.

IBM. Design. www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/publish/561 acessado em 03 de julho de 2001.

LABIUTIL - Laboratório de Utilizabilidade Home Page. www.labiutil.inf.ufsc.br - acessado em 22, 23 de julho de 2001 e 25 e 26 de outubro de 2002.

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY – MIT. Cambridge, USA. web.mit.edu – acessado entre os meses de outubro de 2000 à maio de 2003.

MICHELUCCI, Pascal *Sites of Significance for Semiotics*. ww.chass.utoronto.ca/french/as-sa/EngSem1.html – acessado em 10 agosto de 2002.

MICROSOFT- *Usability guide*. www.microsoft.com/usability - acessado em 05 de julho de 2001.

NIELSEN, Jakob. *Useit.com: Jakob Nielsen's Website*. www.useit.com – acessado entre os meses de fevereiro de 2000 à maio de 2003.

SERIES OF THE MONTH. *The Agile Software*. www.awlonline.com/cseng/title/0-201-69497-2/websites -acessado em 01 de maio de 2002.

UNIVERSO ON LINE. *Design gráfico*. www.uol.com.br/designgrafico – acessado em 11, 25 e 27 de maio de 2001.

WEINMAN, Lynda. *Lyndas Home Page*. www.lynda.com - acessado em 27 de setembro de 2001.

PERIÓDICOS PESQUISADOS

DESIGN GRÁFICO. São Paulo: Market Press. N°s 1 a 51.

REVISTA DA WEB. São Paulo: Editora Abril, Maio 2000. N°s 28, 29 e 30.

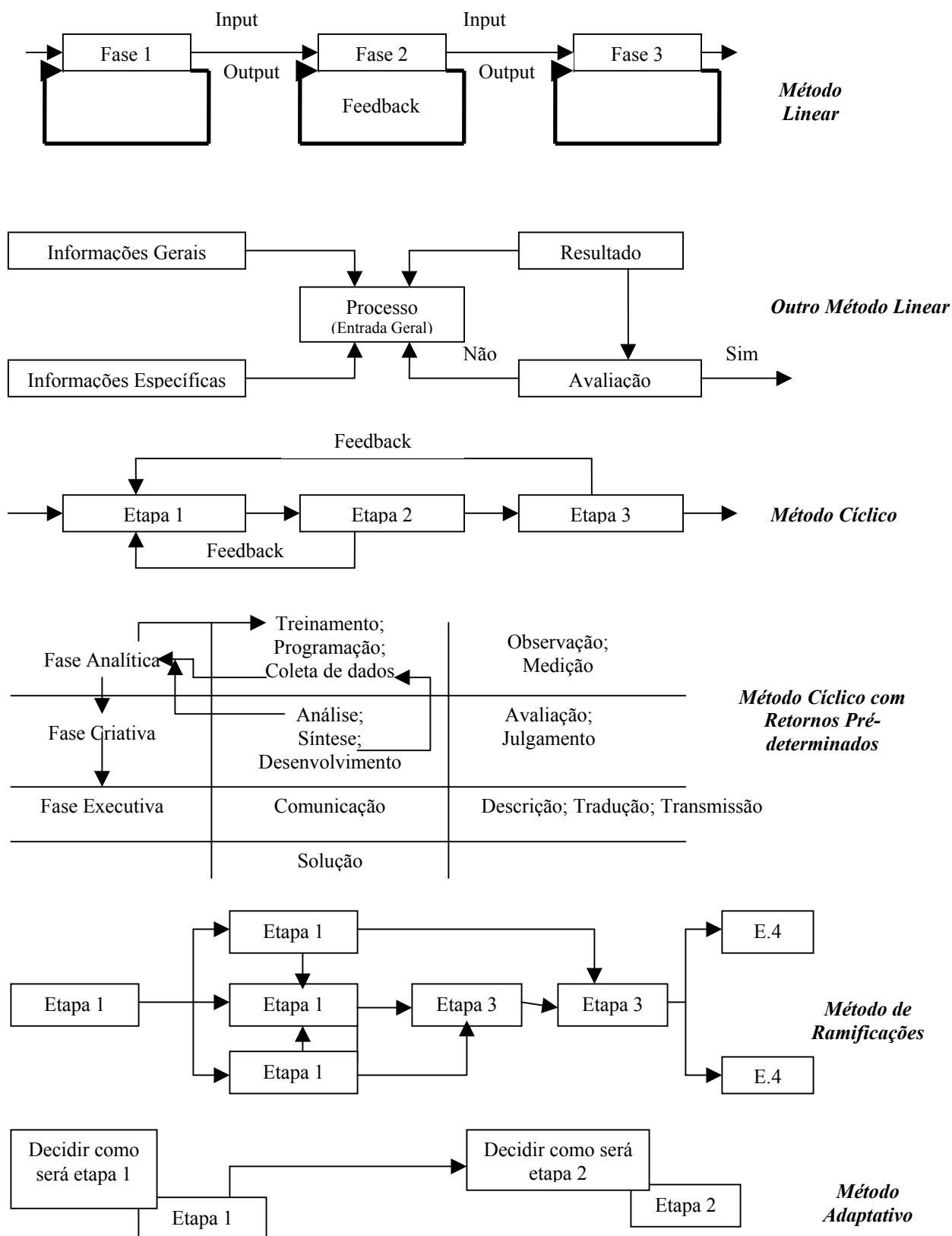
REVISTA USP. *Dossie Palavra Imagem*. São Paulo: USP, 1993. Ano 92/93, n° 19.

VIDA DIGITAL. Parte integral da Revista Veja. São Paulo: Abril, Dezembro 2000. Ano 33, n° 16,

VIDA DIGITAL. Parte integral da Revista Veja. São Paulo: Abril, Dezembro 2001. Ano 33, n° 52.

ANEXO 1

Quadro 2.4: Modelos de método de primeira geração – Bomfim, 1995.



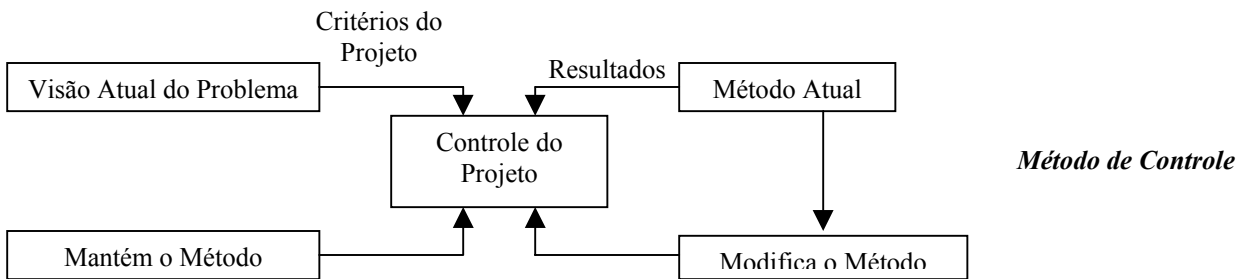
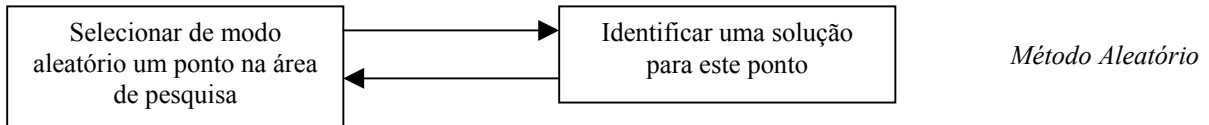
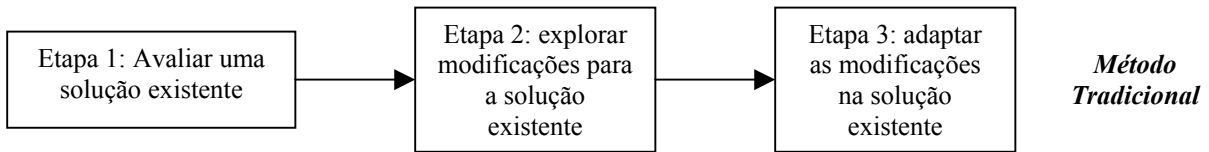


Tabela 4.4: Tabela de Considerações Técnicas de Marketing

Diante de tudo o que vem sendo escrito sobre marketing na WEB, o conteúdo básico mais coerente ao processo comunicativo de um *site* - pertinente ao trabalho proposto nesta tese – está organizado na tabela abaixo. É, por esta justificativa, que se destaca o autor Venetianer (1999), com suas orientações para conteúdo de valor e fidelização de usuários.

Considerações Técnicas de Marketing		
Segundo Venetianer (1999), em se tratando de marketing, muitas vezes, se fala em estratégias mercadológicas onde as palavras chaves para Internet são conteúdo de valor e fidelização de clientes. As considerações técnicas de marketing englobam prioritariamente a questão da estrutura e idéias que podem gerar situações de sucesso, desde que somadas as outras considerações técnicas que darão suporte estético-funcional a estas idéias. Portanto, é preciso estar sempre atento aos demais requisitos.		
<p>Conteúdo de Valor (definição): todo e qualquer conteúdo que tenha importância para o usuário (sirva-lhe para alguma coisa).</p> <p><i>Dica:</i> O internauta busca a internet por quatro prioridades básicas: curiosidade, lazer, informações, conveniências. Todo o conteúdo a ser colocado no site deve considerar uma destas prioridades, de acordo com os objetivos definidos para este site. Embora o webdesigner não seja um exímio escritor, publicitário ou jornalista, deve estar atento para o processo de leitura por escaneamento dos textos (ver tabela de usabilidade) devendo, por este motivo, priorizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idéia única por parágrafo; - textos curtos e objetivos; - raciocínio lógico invertido (conclusões no início dos textos); - títulos (manchetes) que façam sentido à página/textos; - palavras em destaque (negrito) que permitam salientar algo; - sublinhado (<i>hiperlinks</i>) que permitam buscar mais informações sobre tópicos/contexto; - uso de marcadores (<i>bullets</i>) para demarcar listas (ajuda na organização de tópicos) 		
<p>Fidelização de usuários (definição): o site deve oferecer algo para o usuário, ou permitir que encontre o que busca, possibilitando que o internauta se torne fiel. Diante disso, é imprescindível apresentar conteúdo de valor. Embora seja bastante complicado fidelizar usuários, é possível. Alguns sites de busca fazem isso com maestria, oferecendo serviços úteis como e-mails, listas de discussão, novidades, notícias direcionadas, entre outros. É importante pensar em algo para que o site do cliente possa ser útil, de forma a fidelizar. Uma equipe multidisciplinar deve ser formada, ou consultada, para dar apoio e idéias sobre o material (redigindo e produzindo textos e imagens, para que sejam consistentes e válidos). Podem fazer parte de uma equipe multidisciplinar: jornalistas, historiadores, fotógrafos, pedagogos, sociólogos, antropólogos, entre outros (ver necessidade conforme o caso).</p> <p><i>Dicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitar aborrecer o usuário com informações desnecessárias (ou perda de tempo com tolices e bobagens); - transmitir confiança e crédito a respeito do site, oferecendo os créditos de textos e imagens, bem como e-mail para contato para obter <i>feedback</i>. - apresentar algo novo e inusitado (pode gerar um bom resultado, diferenciando-se da concorrência); - oferecer ao usuário a possibilidade de receber notícias do seu site, se o mesmo quiser, sem realizar <i>spam</i>. - Atualizar sempre o site e suas informações. 		
Resumindo tópicos importantes		
Observar e delimitar	Objetivos que podem interessar ao cliente	Definido a identidade visual segundo orientações de marketing. EVITE!
<ol style="list-style-type: none"> 1. O que pode ser considerado conteúdo de valor neste site? (criando conteúdo de valor). Definir o conteúdo chave e básico. 2. Quais os motivadores de visita? 3. O que é necessário suprimir? 4. Examinar a concorrência. (como são seus sites, o que oferecem, o que é desnecessário e necessário, realmente, nestes sites?) 5. Adicionar informações necessárias (se observado como importante em função da concorrência). 6. Para que serve este site do ponto de vista da estratégia mercadológica? 8. Há possibilidades de criar uma proposta diferenciada de marketing <i>on-line</i>? 9. Determinar a estrutura de ligação dos conteúdos em função dos conteúdos de valor. 10. Delimitar tópicos do conteúdo de valor que podem sugerir elementos que permitam auxiliar na identidade visual segundo a metáfora escolhida. 11. Os diferenciais mercadológicos da empresa podem ser transferidos para o site? 13. Há vantagens para o usuário? Como salientar isso? 14. Qual o principal atrativo do futuro site? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover e melhorar a imagem da empresa; 2. Aumentar as vendas através de loja virtual; 3. Prover <i>prospects</i> de um catálogo eletrônico de produtos e serviços, com busca fácil; 4. Agilizar pedidos, via WEB; 5. Oferecer espaços publicitários na página para parceiros e fornecedores, tornando-os <i>links</i> para seus sites; 6. Diferenciar-se da concorrência; 7. Oferecer um serviço gratuito para o usuário (que não gere problemas para o cliente); 8. Oferecer ferramenta de busca dentro do próprio site. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Homepage trailer</i>. É aquela página que aparece apenas para o que o usuário clique para entrar – gasta tempo do usuário e não traz informação alguma; 2. Evitar proximidade; 3. Estrutura “girafa” cheia de <i>hiperlinks</i> – exige cliques demais (<i>links</i> que levam a <i>links</i> – estrutura cansativa); 4. Bicos sem saída: páginas que não levam a lugar nenhum; página 404 (erro de <i>link</i> – esta página não existe); 5. Depois de definir os conteúdos, não acrescentar coisas a mais, nem fazer “puxadinhos” – não irão se adequar ao planejamento gráfico desenvolvido anteriormente; 6. Carnaval de tecnologias e elementos multimídia; 7. Marketing promocional de graça – sem finalidade alguma; 8. Páginas/janelas que abrem única e exclusivamente para apresentar propagandas, ou sem finalidade alguma.
Área para acréscimo de informações pertinentes ao assunto, julgadas interessantes pelo webdesigner.		

ANEXO 3

Tabela 4.5: Tabela de Considerações Técnicas sobre Informação e Comunicação

Esta tabela pretende ser básica, prática e objetiva, não buscando ensinar um conteúdo tão complexo e bastante teórico. Para um webdesigner que desconhece este assunto, perceber um conjunto de informações que lhe pareçam estranhas pode ser um incentivo à leitura adicional ou consulta com um especialista. De qualquer modo, as informações contidas nesta tabela, permitem-no considerar, como primordial, o uso de uma comunicação eficiente e persuasiva entre cliente e usuário. Isto através de uma interface, principalmente, no que diz respeito a coerência da escolha dos elementos visuais e seu potencial enquanto linguagem verbal e não-verbal e seu poder de persuasão.

Considerações Técnicas de Informação & Comunicação

Todo o *site*, generalizado sob o ponto da linguagem verbal e não verbal, transmite ao usuário mensagens que geram um processo de significação no mesmo. Todos os elemento presente na tela, sejam eles visuais ou sonoros, são códigos que transmitem mensagens, logo, devem ser escolhidos de forma a transmitir ou reforçá-las. Diante disso, não somente a informação passa a ser importante, mas o processo de comunicação em função destas mensagens. O conjunto de elementos presentes na tela atuarão em níveis sintático, semântico e pragmático. Logo, a interface como um todo adquire características sgnias, apresentando-se enquanto imagem icônica (representativa) e imagem simbólica.

Dentro da teoria da informação, a mensagem é transmitidas de um emissor para um receptor, através de códigos que a contém e a organizam. Estes códigos são constituídos de sinais individuais, distintos entre si, e regidos por regras e sintaxe. Passam a ser elementos chave, no processo comunicativo, os seguintes pilares do processo de informação:

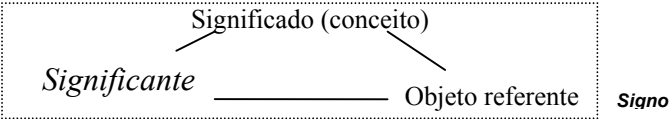
- Quantidade de Informação: número de códigos utilizados e necessários para transmitir uma ou mais mensagens;
- Redundância: efeito de repetição da mesma mensagem através do uso de vários códigos (diferenciados ou não), causando uma ênfase informacional;
- Ruído: emissão de mensagem não intencional, que pode gerar conflito nos objetivos do processo informacional (não condizente com o contexto das outras mensagens transmitidas).

Transmitir informações não implica necessariamente em comunicação entre emissor e receptor. É necessário que ambos conheçam o(s) código(s) utilizado(s), através do processo de significação dos mesmos .

No campo da comunicação, as mensagem são transmitidas por signos que geram este processo de significação (Santaella, 1999), segundo seu sistema próprio de organização (código), que é estudado pela Semiótica (teoria dos signos). Os signos veiculam significados através da representação do objeto a que se referem, ou seja, geram um sentido (interpretante imediato) – efeito calculado para produzir imediatamente algo na mente do interprete (usuário) sem qualquer reflexão prévia – um significado (interpretante dinâmico) – efeito realmente produzido na mente do interprete pela sua interpretação, dependendo de suas características próprias e condições contextuais em que se encontra – e significação (interpretante final) – efeito do signo sobre o intérprete, ou seja, o resultado interpretativo e a tendência de ação em função deste.

Os signos podem ser classificados em (Peirce, 1999):

- ícone: o signo se assemelha, de algum modo, a seu objeto ;
- Índice: há uma ligação direta entre o signo e seu objeto, uma ligação existencial (há uma indicação de algo através deste signo);
- Símbolo: não existe ligação ou semelhança entre signo e objeto, mas sim uma convenção de que este signo representa este objeto (simbologia).



Segundo os conhecimentos semióticos, é possível se transmitir uma idéia, função e conceito, entre outros, apenas utilizando imagens, através das dimensões conotativas (duplo sentido) e denotativas (sentido real) que os elementos visuais podem ter. Permite-se, com isso, que a interface se tornar, muitas vezes, mais atraente e diferenciada. Aprofundando-se mais, uma imagem atua nas dimensões abaixo:

- Dimensão Sintática: é o nível “anatômico” da interface, ou seja, os elementos visuais que a compõem constituindo o todo perceptível;
- Dimensão Semântica: é a relação de cada elemento com seu significado;
- Dimensão Pragmática: é dimensão lógica de cada elemento associada ao seu uso/utilidade segundo seu significado.

Consequentemente, há uma relação direta com a escolha dos elementos visuais que irão compor a imagem como um todo, sejam eles figuras, tipologia dos textos, signos - suas formas e cores -. Todos devem ser escolhidos sob análise semiótica, através de sua relação de significação com o público alvo.

Diante disso, o uso de retórica (Alcure, 1997) é estratégico. Retórica é o conjunto de estratégias que estruturam o discurso comunicacional, através do uso persuasivo de linguagens, sejam elas verbais ou não. Alcure (1997) afirma que a tarefa retórica é auxiliar a comunicação, através de estratégias de estruturação dos elementos verbais (linguagem verbal – uso da palavra) e não verbais (linguagem não verbal). Do ponto de vista visual de uma interface, a mesma deve informar e “agradar”. Diante da retórica, denotação(quando palavra ou imagem tem seu emprego segundo um sentido previsível e usual - literal) e conotação (palavra e imagem adquirem um segundo sentido, ou significado especial, segundo o contexto em que se inserem) passam a ser importantes. Do ponto de vista verbal, a retórica aplica-se muito bem em textos mercadológicos. Do ponto de vista visual, a retórica auxilia a combinação de elementos visuais (signos, formas, cores, tipologia de textos, imagens e grafismos, entre outros), para criar figuras de linguagem na construção das mensagens. Na internet, a figura mais utilizada é a metáfora! Muito pouco se fala do uso de outras figuras de linguagem, embora existam muitas. Abaixo há uma definição das figuras que podem ser consideradas importantes para interface:

Figuras de linguagem	Uso na Interface
- Metáfora : comparação implícita (subentendida) entre o sentido próprio e o figurado de um objeto ou mensagem;	Uso na imagem geral da interface: comparação com o tipo de atividade que o cliente tem.
- Metonímia : substituição de uma palavra, objeto ou imagem, por outro com relação de proximidade (o efeito pela causa, a parte pelo todo, etc.)	Uso em menus ou botões.

- Hipérbole : substituição, baseada no exagero, para aumentar ou diminuir.	Muitas metáforas são hiperbólicas.
<p>Dicas: Observar às perguntas realizadas à audiência, bem como os objetivos do cliente. Muitas vezes uma imagem pode transmitir mais mensagens que um texto, pelas suas características de significação.</p>	
<i>Orientações</i>	<i>Definindo parâmetros visuais (auxiliando a escolha das imagens e signos)</i>
<p>Para clientes conhecidos pela audiência, muitas vezes só a imagem da marca já é suficiente. Logo, poucas informações são necessárias para dizer do que se trata seu <i>site</i>. Ou seja, a redundância pode ser evitada para não gerar ruído.</p> <p>Para clientes que são pouco conhecidos, ou praticamente desconhecidos, a redundância é necessária para que, de vários modos, se transmita a mesma informação, reforçando a imagem do cliente. Pode ser um conjunto de elementos que se apoiem: textos, imagens, signos, sons, grafismos, entre outros, que significam a mesma coisa.</p> <p>Para criação de signos, ou utilizando os existentes, é necessário observar a cultura em que serão inseridos. Isto evita choques culturais, e probabilidades de erro de interpretação, em função de seu significado.</p>	<p>Sugere-se considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quais são as idéias presentes na mensagem chave (movimento, calma, dinamismo, segurança, confiança, etc.)? Que signos podem transmiti-las? - No universo da mensagem a ser transmitida, quais são os elementos/objetos que o usuário costuma lidar relacionados à mesma. Podem ser eles representação de alguma atividade ou mensagem para uma ação exercida pelo menu? - Todos os signos escolhidos (ou imagens signias), deverão ter relação e coerência com o processo de significação escolhido pela mensagem chave a ser transmitida, de forma a evitar conflitos ou erros de interpretação. - É necessário evitar o erro de ação do usuário, logo, todo signo escolhido (seja icônico ou simbólico) deve explicitar ao máximo sua relação de significação com a função a ser exercida, diante do processo lógico de ação do usuário (dimensão pragmática). - Os signos devem ser agrupados por abordagens consistentes ou pela sua aparência – o máximo simplificada, significativa e diferenciada visualmente, facilitando a comunicação, com até cinco cores (Parizotto, 1997). - Quanto mais representativo do documento da página, mais interativo é um signo, podendo substituir um número considerável de palavras (caso fosse escolhido um menu utilizando estas), possibilitando, inclusive, uma melhor organização e diferenciação dos espaços na interface.
Area para acréscimo de informações pertinentes ao assunto, julgadas interessantes pelo webdesigner.	

ANEXO 4

Tabela 4.6: Tabela de Considerações Técnicas de Ergonomia e Usabilidade

Por estar esta tabela relacionada ao uso do *site* pelo usuário, sugere-se que seja a última a ser lida, gerenciando de maneira geral todas as informações das outras tabelas.

<i>Considerações Técnicas de Ergonomia & Usabilidade</i>	
<p>A Ergonomia estuda a adaptação do homem ao trabalho, ou seja, toda a situação onde há relacionamento entre o homem e seu trabalho (Lida, 1990). Aplicada à interação do homem com a interface de um computador, estuda os processos, diálogos, e ações através das quais um usuário humano emprega e interage - perceptivamente e cognitivamente (Hiratsuka, 1996). A concepção da interface deve partir da identificação e caracterização ergonômica do usuário, e não do conteúdo ou das tecnologias disponíveis. A partir de Glenn & Chignell (1992), as interfaces ergonômicas devem conter fidelidade conceitual, onde é necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisar a estrutura de dados e tarefas/ações a serem realizadas pelo usuário e suas formas de acesso; - considerar a complexidade de usuários e suas anseios, adequando a metáfora à estrutura de acesso e navegação, em função da complexidade das tarefas/ações a serem realizadas; - criar uma estrutura espacial, ou hierárquica, segundo as ações a serem realizadas. <p>Cybis (1997), baseado em Bastien & Scapin (1993), definiu critérios ergonômicos para avaliar interfaces homem-computador. Embora tenham sido direcionados ao desenvolvimento de softwares, podendo ser encontrados nas páginas do Labiutil (www.eps.ufsc.br/labiutil), foram adaptados, nesta tese, para a Internet da seguinte forma:</p>	
<i>Critérios ergonômicos para interfaces</i>	<i>Sub-critérios</i>
1. Condução: Meios disponíveis para aconselhar, orientar, informar e conduzir o usuário na interação com o computador.	<ul style="list-style-type: none"> - Presteza: identificação do estado ou contexto em que o usuário se encontra, acessos e ferramentas de ajuda; - Agrupamentos (distinção de itens): organização visual de itens por relacionamento de informação; - Agrupamentos (distinção por localização): posicionamento de itens segundo pertinência de classes; - Agrupamentos (distinção por formato): posicionamento segundo características gráficas (cor, forma, etc.); - <i>Feedback</i> imediato: respostas do sistema às ações do usuário; - Legibilidade: facilidade de leitura (relação entre fundo x figura) – cores claras sobre fundo escuro, e vice-versa
2. Carga de trabalho: Relacionado a redução de carga cognitiva e perceptiva do usuário para eficiência da ação.	<ul style="list-style-type: none"> - Brevidade: redução de número de passos para realização de ações. <ul style="list-style-type: none"> * Concisão: oferecer entrada de dados sucinta e objetiva, orientado sobre datas, medidas, etc. * Ações mínimas: diminuição, ao máximo, do número de passos para realizar uma ação (ir rápido para a página que procura) - Densidade informacional: reduzir ao máximo o número de informações a serem transmitidas – ser o mais objetivo e prático possível.
3. Controle explícito: Explicitar as ações do sistema e oferecer ao usuário o controle do processamento de suas ações sobre o sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Ações explícitas do usuário: o usuário deve ter acesso sobre o processamento de suas ações - o computador só processa o que o usuário solicita (botões de efetivação de ação, apontamentos, etc.); - Controle do usuário: permitir ao usuário controlar suas ações (continuar, seguir, cancelar, etc.).
4. Adaptabilidade: Capacidade de adaptação da interface conforme as necessidades do usuário.	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidade: capacidade da interface de se adaptar às variadas ações do usuário – possibilidades de variação para alcance de um objetivo; - Considerações da experiência do usuário: respeitar o nível de experiência do usuário, oferecendo uma interface simples e de fácil manipulação.
5. Gestão de erros: Mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de erros de ação/manipulação.	<ul style="list-style-type: none"> - Proteção contra erros: Comandos e indicações que evitem ações/manipulações erradas; - Qualidade das mensagens de erro: qualidade das mensagens do erro cometido – explicativas, objetivas e orientadoras - Correção de erros: meios colocados à disposição para correção de seus erros – possibilidades de volta à ação inicial.
6. Homogeneidade/Coerência (consistência): A concepção da interface deve gerar um padrão estético de identificação a ser mantido em todas as páginas.	A padronização permite uma homogeneidade de localização dos menus, formatos das telas e procedimentos de ações.
7. Significado dos códigos e denominações: Adequação entre o objeto ou informação apresentada ou solicitada, e sua referência.	Os códigos devem ser significativos e familiares ao usuário, como M para masculino e F para feminino.
8. Compatibilidade: Acordo existente entre as características do usuário (público alvo) e as atividades/ações que podem realizar.	Buscar aproximação máxima da realidade do usuário, possibilitando um desempenho melhor à apresentação das informações e ações.
<p>A Ergonomia aplicada a interfaces também orienta a criação do layout (Hiratsuka, 1996):</p> <p>Uso de cores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar no máximo cinco cores e no mínimo duas cores diferentes; - Utilizar contrastes para textos x fundos, facilitando a leitura; - Usar codificação de cores para assuntos - Usar distinção de cores para realçar elementos gráficos/níveis de cores. 	

<p>A Usabilidade é definida como a capacidade, em termos funcionais humanos, de um sistema ser usado facilmente e com eficiência pelo usuário (Hiratsuka, 1996) Nielsen (1992) a define como girando em torno da utilidade e sua relação direta com a aceitabilidade prática, subdivida em: facilidade de apreensão; eficiência de uso; facilidade de lembrança; e redução de erros. Aplicada em projeto multimídia e em <i>sites</i>, vem se difundindo amplamente. Considerando a questão “uso” do usuário como prioridade máxima, enfatiza todos os recursos que uma interface deve apresentar para facilitar suas ações, chocando-se muitas vezes com inovações visuais que o webdesigner esteja prevendo por implicar em tempo maior de carregamento, necessidade de <i>pluggins</i>, e dificuldade de navegação, entre outras. Este fato embasa a criação de interfaces estandarizadas que a Usabilidade defende. Para <i>sites</i> que tem visitação ampla por um público bastante eclético, suas considerações devem ser seguidas. Para <i>sites</i> em que a inovação é o objetivo principal, sendo visitadas por públicos mais específicos, estas recomendações podem ser menos consideradas – para ousar, muitas vezes é preciso considerar menos a usabilidade, uma vez que gera conflitos com os padrões estandardizado das interfaces, e já conhecidos pela maioria dos usuários.</p> <p>Nielsen (1999), em seus livros, e também em seu site(www.useit.com), apresenta orientações que devem ser consideradas, conforme o que segue:</p>	
<i>Orientações gerais</i>	<i>Evitar</i>
<p>I. Apresentar o objetivo do <i>site</i> claramente. Explicar quem é e o que faz”. 1. Incluir uma única sentença no título; 2. O título deve ser visível para auxiliar mecanismos de busca e <i>bookmarks</i>; 3. Colocar todas as informações da empresa/pessoal em uma área distinta e própria para isso;</p> <p><u>II. Ajudar os usuários a acharem o que necessitam:</u> 1. Enfatizar as prioridades do site – o que oferece; 2. Apresentar um mecanismo de busca dentro do próprio site – busca interna;</p> <p><u>III. Revelar o conteúdo do site</u> 1. Especificar as atrações do <i>site</i> e seus conteúdos, apresentando o que há de melhor e o que há de mais recentes; 2. Iniciar os links com as palavras mais relevantes/importantes; 3. Oferecer acesso fácil às novidades do site;</p> <p><u>IV. Criar destaque visual para áreas de interação</u> 1. Valorizar visualmente as áreas de interação e navegação, diferenciando-as dos conteúdos; 2. Usar elementos visuais necessários e de acordo com o site – evitando o que for desnecessário e irrelevante .</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de frames 2. Uso exagerado de tecnologias que necessitam de instalação de <i>pluggins</i> 3. Barras de rolagem nos textos e uso abusivo de animações 4. Complexos endereços – URLs 5. Páginas órfãs 6. Barras de rolagem nas páginas 7. Suporte fraco para navegação dentro do <i>site</i> 8. Links usando cores não estandarizadas (o estandardizado é: azul para clicar; vermelho para clicado; sublinhado para indicar <i>hiperlink</i>) 9. Falta de atualização de informações 10. Tempo de carregamento lento 11. Inviabilizar o botão de retorno (<i>back button</i>) do <i>browser</i> 12. Abrir novas janelas sem a ação do usuário 13. Apresentar telas ou ferramentas fora de uma estandardização (ações que o usuário já sabe como funciona) 14. Não apresentar autores e biografia dos referidos autores quando há textos (artigos) no <i>site</i> 15. Não oferecer acesso à informações mais velhas 16. Não redirecionar para o novo endereço, quando da mudança do mesmo 17. Tempos altíssimos de <i>download</i> 18. Títulos em desacordo com a página e seu conteúdo 19. Apresentar informações através de elementos visuais que se pareçam com propagandas: banners, animações agressivas ou janelas que abrem sem razão alguma. 20. Excesso de cliques (recomenda-se que o usuário chegue ao seu destino/objetivo em no máximo três cliques)
<i>Orientações para lidar com clientes</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deixar claro para que servirá o site 2. Evitar que o site seja feito de acordo com os gostos do cliente, orientando-o sobre a importância do público alvo 3. Ser prático ao falar da empresa e sua estrutura 4. O site deve ser gerenciado por uma única equipe/departamento 5. Alertar sobre a importância da manutenção do <i>site</i> 6. Não tratar o <i>site</i> como algo secundário 7. Não forçar a vinda de um usuário para o site através de propagandas, mas sim por <i>links</i> consistentes em outras meios (TV, <i>outdoors</i>, campanhas publicitárias). Ppropagandas via WEB são, na grande maioria das vezes, desconsideradas por usuários (banners, janelas que abrem, sem necessidade alguma, única e exclusivamente como material publicitário) 8. Alertar sobre as diferenças entre Intranet e Internet – não devem ser consideradas como sendo a mesma coisa 9. Não confundir pesquisa de marketing com usabilidade. <i>Sites</i> não são os melhores mecanismos para realizar e pesquisa sobre como os usuários desenhariam o <i>site</i> do cliente 10. Alertar sobre os reais impactos da Internet – não deve ser um <i>site</i> a “porta da salvação” de um cliente, mas sim mais uma estratégia de manter contato com o usuário. 	
<i>Orientações para textos</i>	
<p>Os usuários não lêem, mas sim “escaneiam” as páginas (72% deles – Nielsen, 1992 e 2000), percebendo sentenças ou palavras individualmente. Por este motivo, a usabilidade oferece algumas orientações para textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - as páginas devem conter textos escaneáveis, com palavras importantes salientes e destacadas, com variação de cor ou tipologia; - presença de subtítulos orientadores; - existência de marcadores em listas; - uma idéia apenas por parágrafo; - conclusões devem vir primeiro que a introdução (pirâmide invertida); - usar metade das palavras que seriam utilizadas para escrever o texto de forma convencional - evitar textos de “marqueteiros”(promocionais); - objetividade e concisão são as palavras chave para textos em interfaces de <i>sites</i> 	
<i>Orientações para elementos visuais adicionais</i>	


<p>1. Apresentar a identidade visual e nome do cliente em todas as páginas, com <i>link</i> para a <i>homepage</i> (com excessão da homepage);</p> <p>2. Apresentar ferramenta de busca para sites com mais de dez páginas;</p> <p>3. Estrutura de links para continuidade de textos, evitando barras de rolagens;</p> <p>4. Evitar apresentar muitas fotos de um produto, quando solicitado pelo cliente (de preferência uma só), a não ser que seja necessário e estratégico;</p> <p>5. Usar títulos para os links, evitando colocar suas URLs;</p> <p>6. Apresentar, na barra de tarefas, a URL do <i>link</i> acessado;</p> <p>7. Observar o que há de bom nos sites concorrentes, relacionado ao seu uso, pois os usuários costumam criar expectativas em função disso – rotinas que podem ser inseridas no <i>site</i> em questão;</p> <p>8. Testar/discutir as idéias do <i>site</i> com alguns usuários (público alvo).</p>
Orientações para menus
<p>EVITE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menus interativos – aparecem somente quando o mouse passa por cima, dificultando o acesso. É melhor possibilitar que os mesmos possam ficar fixos por “cliques”; - Menus longos com barras de rolagem; - Menus com abreviatura de estados. É mais fácil para o usuário digitar a sigla; - Menus de data. É mais fácil para o usuário digitá-los;
<p>CUIDADO COM:</p> <div> <input type="text"/>  </div> <p><i>Drop-down</i> menu:</p> <p>Servem principalmente para economizar áreas livre na página.</p> <p>E preciso tomar cuidado para que não sejam longos (evite barras de rolagem) e para não causar confusão de acesso (se foi ou não acessado, deve haver um botão de ação após a escolha). Embora tenha surgido para funcionar como menu de atributo, atualmente é utilizado como menu de comando, navegação e preenchimento de dados.</p>
Orientações para multimídia na WEB
<p><u>Animção:</u></p> <p>É problemática quando perto de textos (gifs animados, banners, etc.). Prejudicam a leitura por se fazerm presentes na visão periférica do usuário;</p> <p>Positiva para mostrar continuidade em transições, indicar dimensionalidade, ilustrar passagens de tempo, mostrar multiplas informações no mesmo espaço, enriquecer a apresentação de algo (exemplo: uso de ferramentas), visualizar uma estrutura tridimensional, e atrair a atenção quando necessário.</p> <p><u>Vídeo:</u></p> <p>Bom para promover shows, filmes, etc. Enriquecem apresentações personalizadas do cliente e demonstrações. Requer conexões rápidas ou <i>downloads</i> muitas vezes, implicadno em tempo de espera do usuário.</p> <p><u>Áudio:</u></p> <p>Bom para reforçar ações e dinamizar a apresentação do <i>site</i>. Porém, é necessário apresentar botão para desligá-lo, pois pode causar fadiga sonora, uma vez que muitos são editados através de <i>loop</i>, repetindo-se inúmeras e cansativas vezes (musicas de abertura). Podem causar lentidão (tempo de resposta) e exigência de conexões rápidas.</p>
<p><u>Tempos de resposta aceitáveis para ações realizáveis por usuários:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Até 10 segundos: consegue prender a atenção do usuário; - 10 a 15 segundos: Acréscimo limite; - Acima de 15 segundos: considerado lento, podendo levar o usuário a se desconectar deste <i>site</i>; - 0,1 segundo: tempo aceitável para resposta de manipulações de objetos na tela; - 1 segundo: tempo de resposta aceitável para ações que transmitem sensação de conexão física entre ação e alteração na tela
Testagem
<p>Segundo Nielsen (1999), de forma genérica, deve-se testar o <i>site</i> com apenas cinco pessoas (já é suficiente), com graus de conhecimento diferenciados na WEB (experientes, não experientes e de nível intermediário), para perceber erros referentes à usabilidade, com fins de correção, antes de veiculá-lo na Internet. Ao invés de fazer perguntas aos usuários, é mais coerente prestar a atenção nas ações de cada um, ou seja, o que realmente fazem – suas ações reais.</p> <p>Área para acréscimo de informações pertinentes ao assunto, julgadas interessantes pelo webdesigner.</p>

Tabela 4.7: Tabela de Considerações Técnicas de Layout

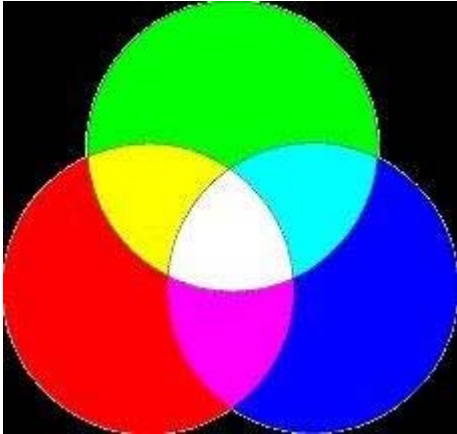
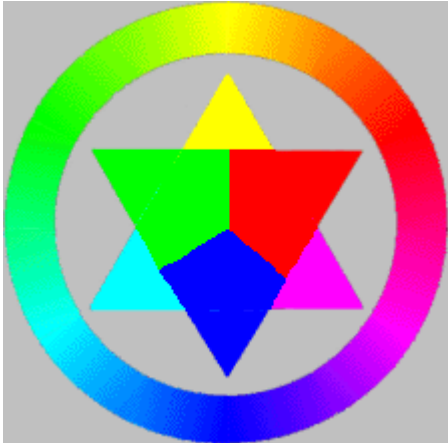
É uma tabela longa e básica, incorporando as principais considerações referentes aos elementos visuais e sua relação com a expressividade que permitem – ponto, linha, plano, volumes, formas e estrutura da composição. Apresenta-se também informações importantes sobre a Gestalt e sobre Cores.

Considerações Técnicas de Layout	
<p>Elementos da linguagem visual: De forma genérica e básica, e baseando-se em Wong (1998), os elementos de um desenho (ponto, linha, plano e volume) distinguem-se em quatro grupos: conceituais (apenas conceituais); visuais (tornam-se visíveis) e tem formato, tamanho, cor e textura; relacionais (localizam-se e se inter-relacionam no contexto em que se inserem) indicando direção, posição, espaço e gravidade; e práticos (subjacentes ao conteúdo e extensão de um desenho) através de uma representação, significado e função. Existem no interior de um limite que serve de base, ou suporte (para <i>sites</i>, o limite é a tela do computador que contém a interface), tornando real um plano de imagem. Os elementos visuais constituem-se em formas que são percebida através de um formato, tamanho, cor e textura, e que se criam e se organizam com outras, através de estruturas que permitem gerar composições. Segundo Perazzo (1997), as diversas situações em que os elementos se posicionam dentro do limite que os abrigam (tela), transmitem tensões e relações de força que possibilitam variedades de visualização da composição realizada. Diante disso, a proporção e posição de cada elemento é importante dentro da tela, pois determina pesos e valores diferentes aos mesmos, estabelecendo diferentes significados formais à composição. A finalidade básica de uma composição é organizar os elementos existentes em uma imagem buscando uma unidade estética coerente à mensagem que se quer transmitir, ou seja, que está relacionada diretamente aos elementos escolhidos e suas possibilidades de criação de conflitos, contrastes e tensões que expressarão ritmos diferenciados à mesma. É preciso, no ato de compor e escolher os elementos para uma composição, estar atento à expressão dos elementos visuais, sua relação direta com as cores, e entender os conceitos básicos sobre percepção (leis da visão) estudados pela Gestalt.</p>	
<p>Considerações compositivas Radfahrer (1999), organizou considerações compositivas em um conjunto que chamou de “princípios de design” para a WEB. Estas considerações encontram-se sucintas em Perazzo (1997), ou bastante explicadas em Arnheim (1986). Observe abaixo:</p>	
Consideração compositivas	Aplicação na interface
<p>Hierarquia: em uma composição deve haver hierarquia segundo graus de importância entre os elementos visuais, baseados em sua função e significado dentro da mesma. Soma-se nesta consideração o que Radfahrer(1999) considerou como o princípio de simplicidade: tornar simples ao invés de poluído visualmente, onde as regras básicas são: objetividade, firmeza e clareza de mensagem.</p>	<p>Todos os elementos devem ter uma razão de existência dentro da interface, sendo que devem se relacionar hierarquicamente com os outros segundo seu grau de importância. Se aplica à títulos e sub-títulos, imagens, signos, textos, etc. Uma briga de importâncias pode gerar problemas de leitura do usuário e comprometimento no processo comunicativo. Quanto mais poluído uma composição, mais difícil a sua leitura. Deve-se evitar o uso de um conjunto de elementos que criem conflitos e disputas de atenção.</p>
<p>Proximidade e Alinhamento: elementos de um mesmo grupo devem estar próximos, pois serão lidos em conjunto. Os alinhamentos são importantes para gerar organização formal.</p>	<p>Nenhum elemento visual, seja qual for, pode estar “solto” em uma página. Deve ser estudada sua relação com os demais elementos a sua volta. Qualquer desalinhamento causa a impressão de falta de cuidado e amadorismo. Os espaçamentos e alinhamentos devem ser considerados e planejados de forma coerente e objetiva. Elementos semelhantes, ou iguais, serão lidos em conjunto, direcionando o olhar.</p>
<p>Equilíbrio, proporção e simetria. <i>Equilíbrio:</i> dependerá do peso relativo de cada elemento (intensidade, tamanho, forma, etc.), posicionamento, e das relações de força que as formas estabelecem entre si. <i>Proporção:</i> é a relação das partes entre si e com o todo em uma composição, servindo como fator estrutural na disposição dos elementos. <i>Simetria:</i> cada elemento (ou conjunto) tem seu correspondente idêntico oposto a um eixo (visível ou não), podendo ser esta correspondência em tamanho, forma ou posição.</p>	<p>É necessário que os pesos dos elementos visuais sejam organizados de forma a se complementarem (equilibrando a composição), evitando composições que parecem “pender” mais para um lado que para o outro. Páginas simétricas tendem a gerar ritmos mais lentos de leitura e são pouco dinâmicas, embora possibilitem transmitir equilíbrio facilmente. Proporções estranhas devem ser evitadas, uma vez que complicam a inserção de textos, imagens, signos, entre outros. Pode-se conseguir um maior dinamismo em uma composição utilizando proporções assimétricas de 3:7, 3:8, 4:9, 5:7, 5:9. São também interessantes as provenientes da proporção áurea: 2:3:5:8:13:21... e assim por diante.</p>
<p>Ritmo: está associado a expressão transmitida pelos elementos visuais utilizados, de acordo com sua organização e relação com os demais elementos existentes em uma composição, podendo transmitir calma, agitação, monotonia, movimento, entre outras sensações.</p>	<p>O layout de uma interface deve ter um ritmo que seja condizente com a mensagem chave do cliente (expressão), permitindo ao usuário absorver-la e entendê-la sem erro. Para tanto, é preciso estar atento a expressividade dos elementos visuais de acordo com seu formato, cor, tamanho, direção que impõem e presença espacial.</p> <ul style="list-style-type: none">- Linhas horizontais: expressam tranquilidade, equilíbrio, estabilidade.- Linhas verticais: expressam intenção de movimento.- Linhas diagonais: expressam sensação de movimento e dinamismo acentuado.- Linhas quebradas: não há pausa no olhar e dispersam a atenção.- Linhas curvas: expressam sensualidade, delicadeza, sofisticação. Tendem a tornar o olhar mais lento de acordo com a inclinação, raio ou frequência (se em ondas) utilizada.

<p>Contrastes: traz dinamismo para uma composição e atratividade. Segundo William (1995), pode ser:</p> <p>Concordante: contraste inexistente.</p> <p>Conflitante (EVITAR): pouca ousadia, com diferenças mínimas – tudo parece similar dificultando a leitura.</p> <p>Contrastante: Os contrastes são nítidos, variando em tamanho, forma, cor, entre outros.</p>	<p>Contrastes criam pontos de atração dentro de uma interface. Deve-se usá-los de forma estratégica para não poluir a composição ou dificultar a leitura. Espaços brancos, ou vazios, podem ser importantes podendo harmonizar áreas (possibilitando pausa ao olhar), e intensificar os contrastes. Para interface, adequam-se muito bem para as variações entre fundo e figura (leitura de textos), realce de botões, menus e tópicos importantes, entre outros. Devem ser bem planejados para não tornar a página um “carnaval”.</p>
<p>Ordem, consistência e repetição: servem, em conjunto, para gerar um planejamento visual geral. Cada parte tem sua relação com o todo, seguindo as mesmas regras e repetindo padrões visuais básicos consistentes.</p>	<p>Um <i>site</i> deve ter páginas coerentes entre si, ou seja, com um planejamento integrado e coerente, em que cada página tem uma relação visual com as outras, fazendo parte de um todo, permitindo uma unidade estética geral. Deve-se evitar <i>layouts</i> independentes. Todas as páginas devem seguir uma estruturação básica com regras gerais para o uso de cores, tipologia, colunas de textos, imagens, entre outros.</p>
<p>Grade: para organizar melhor a composição do layout de um <i>site</i>, prezando pela correta locação dos elementos visuais em sua interface, aconselha-se a construção de uma malha organizacional chamada de Grade ou <i>grid</i> que. Sua delimitação deve prezar as considerações sobre proporção de forma que os elementos tem, e sua relação com o todo. Aconselha-se que a escolha de uma malha sirva como base para todas as páginas, possibilitando uma identificação rápida do observador por meio de elementos de uma estrutura que se repete, apoiando a legibilidade, reconhecimento de padrões e compreensão da mensagem.</p>	
<p>Tipologia:</p> <p>O que funciona para material impresso, nem sempre funciona para interfaces, segundo Radfahrer (1999). Existem milhares de fontes que se classificam em seis grande grupos (Williams, 1995): Estilo Antigo, Moderno, Sem Serifa, Serifa Grossa, Manuscrito e Decorativo. Para a Internet, pode-se classificá-las em quatro grande grupos: com serifa (grossa, moderno e estilo antigo encontram-se neste grupo), sem serifa, manuscrito e decorativo. É necessário saber que os <i>browsers</i> não identificam qualquer fonte escolhida para o <i>site</i>. A tecnologia WEB ainda depende da configuração do <i>browser</i> (versão) e sistema operacional (Windows, Linux, etc.) que roda no computador do usuário. Como a tecnologia se encarregará de tornar, em breve, este problema solucionável, o importante é saber como escolher as fontes para não tornar as páginas poluídas e ilegíveis. Deve-se dar preferência para as fontes básicas e gerais que fazem parte dos sistemas operacionais.</p>	
<i>Informações técnicas</i>	<i>Aplicações</i>
<p>Grupos de fontes:</p> <p>Fontes com serifa: o desenho das letras tem prolongamentos em suas astes Ex: T, A, C.</p> <p>Williams (1995) as subdivide em três grandes grupos: Estilo Antigo, Moderno e Serifa Grossa, de acordo com o estilo de serifa que apresentam.</p> <p>Fontes sem serifa: não tem prolongamentos nas astes, permitindo que tenham, quase sempre, peso igual (sem transição grosso-fino), com a mesma espessura. Ex: A, b, c.</p> <p>Manuscritas: parecem ser letras escritas à mão, conectadas ou não de acordo com o tipo de caligrafia imitada. Ex: A, f, g.</p> <p>Decorativas: são letras diferentes, com intuito expressivo. Ex: a, k, p</p>	<p>Fontes com serifa se aplicam bem para textos longos de <i>layouts</i> impressos, onde a serifa permite prender o olhar do observador, ligando as palavras. Para a internet, e suas peculiaridades referentes à leitura de textos x tempo (escaneamento – ver tabela de usabilidade), as serifas não são aplicáveis para textos longos, salvo exceções de títulos e menus, entre outros, quando assim definido pelo webdesigner, em função do público alvo ou cliente.</p> <p>Para públicos ecléticos e muito variados, é melhor direcionar a escolha da tipologia em função do cliente, e o contexto em que se insere.</p> <p>O importante é não misturar todos os tipos de fontes numa mesma interface, prezando pelas características conceituais do <i>site</i> – as letras devem ser coerentes à mensagem-chave e à metáfora escolhida.</p> <p>Evite: colocar duas fontes sem serifa na mesma página – irão gerar conflito. O mesmo serve para o uso de duas fontes decorativas, manuscritas, ou serifadas, a não ser que uma seja no estilo antigo - serifas com transições mais moderadas - e outra no estilo moderno- serifas estilizadas e radicais.</p> <p>Similaridades de fontes irão gerar conflito. É melhor optar pelo contraste dos grupos. Ex: texto sem serifa e títulos com serifa.</p>

<p>As fontes podem variar de peso, direção, estrutura, forma, tamanho, além da cor. O desenho das palavras acaba sendo o códigos a emitir mensagens com significados diferentes, podendo ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fontes inclinadas: transmitem velocidade; - Fontes sólidas transmitem: estabilidade, firmeza, segurança, peso, etc. - Fontes alongadas e finas transmitem: sofisticação, esbeltez, elegância, arrojo, etc. - Fontes que se alteram o tempo todo (decorativas) podem transmitir várias coisas: instabilidade, brincadeira, criatividade, dinamismo, etc. - Fontes curvas costumam transmitir: sensualidade, delicadeza, lentidão, romantismo, etc.. 	<p>Tipologia para homens: associadas à fontes com traços espessos, ou em negrito (quando for o caso), transmitem força, robustez, peso e masculinidade.</p> <p>Tipologia para Mulheres: fontes com traços mais leves e finos transmitem delicadeza, gerando formas mais orgânicas e suaves das palavras.</p> <p>Tipologia para Crianças: alteração de formatos, tamanhos e espessura das fontes costumam transmitir o dinamismo infantil.</p> <p>Tipologia para Idosos: Costumam gostar de fontes mais clássicas e que não transmitem movimento em demasia.</p> <p>Adultos e adolescentes em geral: aceitam bem variações de movimento (através da alteração de tamanho, forma e peso das fontes), quando buscam transmitir algo sobre a <i>site</i>.</p>
<p><u>Algumas considerações devem ser priorizadas para WEB:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - negrito: retarda a leitura fazendo com que as palavras se destaquem, devendo ser usado com cuidado; - letras maiúsculas reduzem a velocidade de leitura, devendo ser usadas somente para ênfases ou títulos; - letras inclinadas (itálico) também alteram a velocidade da leitura – devem ser usadas com cuidado. - letras separadas mudam o ritmo da leitura, transmitindo idéia de palavras soletradas – quase não devem ser utilizadas; - a escolha da cor do texto deve ser contrastante com a cor do fundo, para permitir a leitura. Cuidar para não escolher cores que identifiquem <i>links</i> quando o objetivo não é este (azul). O mesmo serve para o sublinhado, que gera a idéia de existência de <i>link</i>; - margens, à esquerda, são as melhores para leitura. Textos centralizados costumam ser estáticos e muito tradicionais/clássicos, devendo ser evitado em parágrafos (impedirão a localização de início, meio e fim do mesmo). Textos, alinhados à direita, geram contraste e se diferenciam por este motivo, (chamam a atenção do observador). Deve ser evitado em parágrafos longos, pelo mesmo motivo do texto centralizado. Textos justificados, ou blocados, são boas alternativas para composições clássicas. Porém, devem ser evitados para parágrafos longos em colunas muito estreitas, pois geram excesso de espaços, ou “buracos”, dificultando a leitura. <p>** Detalhes complementares virão com a tabela de usabilidade – ver “orientações para textos”.</p>	
<p><u>CORES:</u></p> <p>Os estímulos que causam as sensações cromáticas estão divididos em duas categorias: cores-luz e cores-pigmento. Na Internet, faz-se uso das cores-luz, onde as primárias são: o vermelho, verde e o azul-violetado. Este é o chamado padrão RGB (Red, Green e Blue).</p> <p>O mais importante, na WEB, é perceber o valor comunicativo das cores. Ou seja, sua relação de significação com o usuário e as formas como o influenciam. Logo, interferem ou auxiliam na identificação de imagens e leitura de textos, entre outros.</p> <p>Cada perfil de cliente, e suas atividades, assim como os gostos e perfis do usuário, implicam numa relação de cores adequada às suas especificidades. Faixa etária e gênero da audiência costumam direcionar a escolha das cores, assim como o ramo ou atividade do cliente. A escolha das cores para uma interface deve se orientar segundo estes aspectos.</p> <p>Algumas divisões básicas: cores quentes, frias e neutras.</p> <p>As cores quentes (amarelo, laranja e vermelho – e suas variações) tendem a se aproximar do observador, ao chamar a atenção por sua vibração, luminosidade/claridade e intensidade.</p> <p>Cores frias (azul, lilás, roxo – e suas variações) se distanciam mais do observador por sua pouca luminosidade, transmitindo escuridão, sombra e frieza (Perazzo, 1999).</p> <p>O verde é muitas vezes classificado como frio, embora sirva de ponto de equilíbrio. Em uma composição de cores quente, funcionará como uma cor mais fria. Em uma composição fria, terá tendências quentes.</p> <p>Cores neutras, ou ditas que “combinam com tudo”, são o preto, branco e as variações de cinza, embora este último assuma as características das cores frias.</p> <p>Diante disso, tem-se abaixo uma referência das cores e suas associações, bem como perfis básicos de usuários segundo gênero e faixa etária.</p> <p>Quanto mais clara é uma cor (adição de branco), mas feminina é. Quanto mais escura, mais masculina torna-se.</p>	

Possibilidades de significado das cores	Indicação/Considerações para uma interface
<p><u>Branco</u>: presença de todas as cores! Transmite: claridade, (em grande quantidade transmite frio), paz; caridade, pureza, inocência, verdade, honestidade, integridade, prestígio, economia, distinção, superioridade, silêncio, leveza, segurança, tranquilidade, frescor.</p> <p><u>Amarelo</u>: alegria, luminosidade, vida, ação, poder, ouro, arrogância, raiva, atrevimento, impulso, bom humor, glória, realização.</p> <p><i>Quanto mais esverdeado</i>: doença, crime, perversidade;</p> <p><i>Quanto mais claro</i>: higiene</p> <p><u>Laranja</u>: prosperidade, fartura, entusiasmo, euforia, calor, dinamismo, perigo.</p> <p><i>Quanto mais claro</i>: sensualidade</p> <p><u>Vermelho</u>: atração, amor, prazer, satisfação, bom sabor, excitação, sexual, ódio, fogo, calor, paixão. poder, perigo, coragem, união de massas, anarquismo, raiva, guerra, crueldade, sangue, fome, impulsividade.</p> <p><i>Quanto mais claro</i> (rosa): delicadeza, feminilidade, adocicado.</p> <p><i>Quanto mais violeta</i> (púrpura): realeza, dignidade, justiça, riqueza.</p> <p><u>Verde</u>: mais frescor que o azul, confortante, natureza - natural, equilíbrio, repouso, harmonia, vegetação, esperança, meditação, fê mais imortalidade, meditação, perfume seco, medicina, saúde, juventude.</p> <p><i>Verde escuro</i>: poder e nobreza;</p> <p><i>Verde-azul</i>: luminosidade e aumento de repouso</p> <p><i>Verde amarelo</i>: alivia inibições, cor de algo “estragado- mofado” (evitar para comida).</p> <p><u>Azul</u>: Atmosfera, sinceridade, solidão, frio, tranquilidade, introspeção, recolhimento, frescor, calma, ar, cristal, serenidade, celeste, inteligência, frieza de raciocínio, intelecto, nobreza, espiritualidade, verdade, sabedoria, imortal, confiança, segurança.</p> <p><i>Quanto mais escuro</i>: mais ligado à inteligência e tecnologia, misticismo, profundo.</p> <p><i>Quanto mais claro</i>: mais serenidade e introspeção</p> <p><u>Violeta</u>: melancólico, aflição, solenidade, frescura, religião, penitência, saudade, velhice, decadência, mistério e feitiço, angústia, tormento, frio, morte.</p> <p><i>Quanto mais claro</i> (lilás): transmitirá delicadeza e beleza.</p> <p><u>Marrom</u>: associado à terra, natureza e chocolate</p> <p><u>Cinza</u>: meio termo entre todas as cores. Transmite tranquilidade e sossego, sobriedade, moderação, prudência, sensatez, tecnologia, resignação, humildade, segurança, tristeza, salgado, úmido, frio, orgulho.</p> <p><u>Preto</u>: ausência de cor, solene, elegância, sobriedade, depressão, profundo, domínio, aflição, tristeza, solidão, angústia, pânico, opressão, medo, inibição, ódio, negação.</p>	<p>Escolha as cores de acordo com suas possibilidades de comunicação e sua relação com o tipo de site em questão e seu contexto.</p> <p>Ferreira (1999), baseada em Jack (1994) e Marc (1987), realizou alguns levantamentos importantes para o uso de cores nas interfaces:</p> <p>“(…)Uma interface com o fundo branco fornece a máxima legibilidade para um texto escuro, mas seu intenso brilho pode causar problemas ao se olhar para ela por um período prolongado; áreas extensas de branco geralmente resultam em um brilho que dilui as cores exibidas. Deve-se evitá-la também nos cantos da interface devido à sensibilidade do olho para flicker no campo visual periférico. Para a reprodução de imagens, recomenda-se uma margem estreita (com uma largura próxima a 5 mm), de modo a estabelecer a referência branca para um melhor julgamento da aparência da cor (…). O preto oferece um bom contraste com as cores brilhantes. Quando não está sendo usada como fundo, se torna mais legível quando em contraste com fundos claros. Linhas pretas são bem eficientes ao se separar áreas coloridas através de um aumento da fronteira de contraste (…). o cinza é uma boa cor de fundo para a maioria das interfaces, pois estabelece um nível intermediário de adaptação - minimiza o contraste entre a cor mais escura e a mais clara da cena, amortecendo o choque visual ao se passar de uma para outra (…). cores quentes são mais efetivas quando se deseja chamar a atenção</p> <p>(…) torne uma interface mais harmoniosa equilibrando cores quentes e frias (…) a cor vermelha mostra-se muito eficiente quando usada nas interfaces para sinalizar algum perigo ou chamar a atenção como, por exemplo, bordas vermelha de sinais de advertência são rapidamente percebidas. Mas seu uso deve ser evitado em áreas amplas ou para a cor de fundo - trata-se de uma cor dominante e agressiva que chama muito a atenção (…) o amarelo é a cor adequada para indicar a janela ativa ou, como pode ser observado em diversas homepages, para o ícone que representa uma página em construção. Não deve ser usada para cor de texto, a não ser com fundo preto ou azul escuro (..) o verde é a cor mais visível das três cores primárias dos terminais RGB, sendo muito propícia quando se deseja passar rapidamente uma informação. Um bom contraste no canal verde é fundamental para uma nítida legibilidade do texto. É a cor recomendada quando se deseja informar que está tudo normal.(…) o azul é uma cor difícil de ser focalizada e de se obter um bom contrast - não deve assim nunca ser usado para texto, nem detalhes finos. É uma excelente cor para o fundo, principalmente porque pode-se tirar proveito de sua qualidade de expansão e profundidade infinita (…)</p>
<p><u>IMPORTANTE:</u></p> <p>** Utilize cores que se identifiquem com o público (isso permitirá uma aproximação com este). Porém, para públicos ecléticos e variados, suas características próprias devem ser desconsideradas para evitar direcionamentos do site. É melhor optar pelo uso das cores da empresa, de seu logotipo, ou do tipo da atividade do cliente, tornando-se um <i>site</i> neutro.</p> <p>** O uso de cores em interfaces permitem, segundo Jack (1994) e Marc (1987):</p> <ul style="list-style-type: none">• mostrar as coisas conforme são vistas na natureza• representar associações simbólicas• chamar e direcionar a atenção• enfatizar alguns aspectos da interface• determinar um estado de espírito• auxiliar na identificação de estruturas e processos• diminuir a ocorrência de erros• tornar uma interface mais fácil de ser memorizada	

Cores para usuários segundo gênero	Preferências genéricas
Homens	Composições mais objetivas, pesadas – sem rebuscamentos - práticas e sem sensação de feminilidade e delicadeza.
Mulheres	Composições mais delicadas, femininas, emotivas e rebuscadas, ornamentadas (uso de linhas curvas), elegantes e joviais.
Cores para usuários segundo a idade	Preferências
Crianças	Tendem a gostar de cores mais puras e vibrantes, de preferência as primárias, em composições bastante contrastantes.
Adolescentes	Toleram mais variações cromáticas – maior número de cores presentes numa composição. Tendem a gostar de cores que estimulem a atividade (intelectual ou física)
Adultos	Por já terem personalidades definidas, adquirem gostos condizentes com as mesmas. Aceitam e percebem toda e qualquer composição. Porém, é bom evitar composições que pareçam voltadas para crianças, a não se que este seja o objetivo.
Idosos	Composições contrastantes e agressivas são contra-indicadas, uma vez que esta faixa etária prefere composições mais calmas, leves e neutras.
Harmonia para combinação de cores - observações básicas para internet..	
<p>Algumas combinações de cores geram harmonias esteticamente mais agradáveis, sendo mais comuns as de tons constantes, desde que um deles predomine, gerando contraste ou semelhança.</p> <p>Cores complementares (opostas no círculo cromático), possuem altíssimo nível de contraste, porém, quando colocadas lado a lado exaltam-se, sem que uma predomine. Isto pode gerar problemas de leitura e saturação da retina. Logo, uma das duas deve sofrer um rebaixamento, ou seja, um acréscimo de branco, para evitar este problema.</p> <p>A cor complementar da cor primária é obtida pela mistura, em partes iguais, das duas outras cores primárias</p>  <p style="text-align: right;">Cores Luz</p> <p>As semelhanças podem ser conseguidas pelo uso de cores vizinhas no círculo cromático, chamada de combinação análoga. A mistura gradativa entre as cores do círculo cromático é um matiz gradativo, ou "degradê", que forma uma escala entre duas, ou mais, cores.</p>	<p>O que é.</p> <p>Matiz: é a cor em sua máxima intensidade; é a própria cor. É também a variação de tonalidade obtida pela mistura de duas cores em sua máxima intensidade, sem mistura de pigmentos pretos ou brancos, formando novas cores. No círculo cromático, e na estrela das cores, pode-se ver todas as matizes entre as cores primárias e secundárias que sejam vizinhas (cores análogas).</p> <p>Na mistura das cores primárias, tem-se as secundárias. Misturando a matiz de uma cor primária com uma secundária aparecem as cores terciárias, mesmo que as duas cores não sejam vizinhas no círculo cromático.</p>  <p>Estrela das cores.</p>
<p>GESTALT</p> <p>Leis da visão (percepção): a escola de psicologia Gestalt tornou-se importante ao estudar a percepção visual humana. Condicionada aos aspectos psíquicos, sociais e, principalmente, fisiológicos e físicos (Perazzo, 1997), a percepção visual possui leis gerais que devem ser consideradas no processo de elaboração de uma composição. Embora existam algumas, as leis consideradas mais adequadas à Internet, segundo um levantamento bibliográfico, são:</p>	

<i>Leis de visão</i>	<i>Aplicação à composição de interfaces de sites</i>
- Clausura ou fechamento: o olhar humano tende a fechar linhas incompletas, lhe parecendo continuas (pode-se ver um círculo, mesmo que não esteja completamente fechado), permitindo-se ver o “todo”.	- um elemento visual aberto(uma forma aberta), assim como uma imagem, logotipo ou outros, quando bastante conhecidos pela audiência, poderá ser percebido no seu total (haverá fechamento da forma inconscientemente). Ex: meia bicicleta, meio ícone de um homem, meio círculo, etc.
- Fundo x figura: quando o olhar humano reconhece uma forma, tende a destacá-la do fundo, tornando-a figura.	- Em um <i>site</i> , fundo e figura não devem ser conflitantes, ou seja, o que foi idealizado como fundo não deve impedir a leitura da figura. Deve-se evitar ambigüidades que levem o fundo a ser percebido como uma forma que possibilite torná-lo figura. O resultado irá gerar conflito na leitura.
- Boa forma ou forma prenante: formas simples, fechadas, simétricas e regulares tem poder de atrair o olhar. Destacam-se do fundo e de todo o seu entorno.	- de acordo com esta lei, quanto mais “simples e regular” for o elemento visual escolhido (forma), mais prenante (fortemente perceptível, chamando a atenção imediata) o mesmo se tornará, afetando a “atenção do observador”. Numa escala de atenção, o círculo tende a ser o elemento visual mais prenante, pois não contém arestas, é simétrico e cíclico (é o mais prenante das figuras geométricas). É o elemento ideal para botões e estruturador de focos importantes dentro de uma composição.
- Agrupamento de imagens: formas podem ser agrupadas, ou relacionadas, de acordo com sua proximidade, continuidade ou semelhança. Nesta definição (elaborada por Radfahrer , 1999), unem-se coerentemente mais de uma lei de visão. Formando outras imagens ou estabelecendo relações entre elas.	- serve como base para os cuidados fundamentais com o alinhamento de uma composição para transmitir segurança, organização e estabilidade em uma página. O não alinhamento gera a sensação de amadorismo e falta de cuidado com a composição.
Área para acréscimo de informações pertinentes ao assunto, julgadas interessantes pelo webdesigner	

ANEXO 7

Sugestão de formatação de curso de graduação em Webdesign.

Diante da discussão dessa tese, apresenta-se uma sugestão de estruturação de um curso de graduação em webdesign. A base para desenvolvimento da proposta se embasa na existência de um profissional que, diante das qualificações necessárias ao seu trabalho, precisa ter uma formação em que lhe sejam transmitidos conhecimentos específicos. Como mostra esse trabalho, comunicação e informação são as bases geradoras das necessidades específicas deste profissional. São elas que delimitam a importância do processo de concepção e criação de um *site*. Somado a isso, devem ser apresentados conhecimentos sobre linguagens de programação e softwares de apoio e desenvolvimento à criação de *sites*, para que o webdesigner saiba desenvolver o que cria. Permeando esses conhecimentos, o curso estrutura disciplinas de apoio que devem trabalhar conteúdos interdisciplinares, éticos e de apoio à profissão. Desse modo, tem-se um profissional qualificado para atuar no mercado, em que as competências necessárias ao exercício da profissão, apresentadas na tese, poderão ser adquiridas.

Salienta-se que, para a elaboração de um currículo (curso) por competência (segundo as leis de diretrizes e bases da educação do MEC, no Brasil), é necessário transformar as disciplinas apresentadas (na grade sugerida abaixo), em componentes curriculares, estabelecendo, para cada uma delas, as competências que deverão ser adquiridas pelo futuro webdesigner quando cursá-las.

Os conteúdos de cada disciplina estão apresentados genericamente apenas (para servirem de base para a estruturação de suas ementas), por não ser esse o objetivo específico da tese (estruturar um curso completo de webdesign). Portanto, no caso de implementação da sugestão apresentada, é necessário uma discussão e elaboração detalhada dos ementários e objetivos de cada disciplina, preferencialmente, por uma equipe multidisciplinar de professores e pessoas competentes nos assuntos em questão.

O curso estrutura-se da seguinte maneira:

- Disciplinas de base fundamental para concepção e criação de *sites* (conhecimentos específicos discutidos na tese sobre informação e comunicação, *layout*, marketing, ergonomia e usabilidade - para delimitação, especificação, suporte e apoio à criação e desenvolvimento WEB);
- Disciplinas de projeto WEB;
- Disciplinas de programação (linguagens específicas para projeto WEB) ;
- Disciplinas de suporte técnico computacional (programas gráficos, de editoração e criação/desenvolvimento WEB; redes e segurança);
- Disciplinas com conteúdo interdisciplinar pertinentes a profissão (ética, relações humanas, gestão WEB)
- Disciplinas de embasamento cultural, social e antropológico (para referencial histórico do profissional dentro da sociedade em que se insere).

GRADE CURRICULAR PARA CURSO DE GRADUAÇÃO EM WEBDESIGN			
Fase	Disciplina	Carga Horária	Bases para a ementa
01	Introdução ao Webdesign	40 horas	Discutir o surgimento da WEB até a atualidade; a inserção do profissional no mercado; as qualificações necessárias ao exercício da profissão; tipos de <i>sites</i> .
01	Sociologia	40 horas	O homem inserido na sociedade. O trabalho, o homem, e as teorias organizacionais.
01	Desenho Fundamental	60 horas	Conhecimentos básicos sobre desenho bi e tridimensional. Da observação à racionalização do desenho. Perspectiva.
01	Composição	60 horas	Elementos visuais; estrutura e composição (ritmo, proporção, unidade estética, equilíbrio, simetria, etc.); técnicas visuais e <i>Gestalt</i> .
01	Teoria e Fundamentos da Cor	40 horas	Fundamentos e princípios básicos da cor; o olho e o cérebro; a cor na comunicação; conceitos e tipos.
01	Linguagem de Programação I	60 horas	A linguagem de programação na WEB . Html básico.
01	Introdução à Computação	40 horas	Apresentação da computação e sua lógica de funcionamento. Sistemas operacionais; hardware e software.
01	Metodologia Científica	40 horas	A importância do método científico; orientação para elaboração de relatórios; projetos de pesquisa e trabalhos acadêmicos – normas e procedimentos.
TOTAL		380 HORAS	

<i>Fase</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Carga Horária</i>	<i>Bases para a ementa</i>
02	Arte e Cultura I	40 horas	A história da arte e sua importância dentro das civilizações. Da história antiga à revolução industrial.
02	Antropologia	40 horas	Conceitos que orientam à reflexão antropológica, etnocentrismo, cultura, sociedade, trabalho de campo.
02	Teoria da Informação e Comunicação	40 horas	Códigos; quantidade de informação; redundância; ruído; linguagem verbal e não-verbal; figuras de linguagem.
02	Linguagem de Programação II	60 horas	A programação WEB. Html avançado e Javascript.
02	Projeto WEB I	80 horas	Planejamento WEB para sites utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
02	Ergonomia e Planejamento Gráfico	60 horas	Planejamento gráfico estruturado; a ergonomia na era da informática – critérios ergonômicos – usabilidade; finalidades e tipos de planejamento gráfico, tipologia na WEB.
02	Computação Gráfica I	60 horas	Utilização da informática como ferramenta aplicada à WEB; programas aplicados à WEB (edição, criação e desenvolvimento).
02	Geometria Descritiva	40 horas	Noções básicas de geometria plana; sistemas de projeção; métodos do Monge e descritivos; estudo do plano, reta e ponto.
TOTAL		420 HORAS	
<i>Fase</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Carga Horária</i>	<i>Bases para a ementa</i>
03	Semiótica	40 horas	Teoria dos signos; dimensões semióticas (sintática, semântica e pragmática); hermenêutica; semiótica aplicada.
03	Projeto WEB II	120 horas	Planejamento WEB para sites utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
03	Linguagem de Programação III	80 horas	A programação WEB - PHP e complementares
03	Marketing <i>on-line</i> (<i>e-commerce</i>)	60 horas	O marketing na Internet. Conceito e aplicabilidades.
03	Computação Gráfica II	60	Utilização da informática como ferramenta aplicada à WEB; programas aplicados à WEB (edição, criação e desenvolvimento).
03	Arte e Cultura II	40 horas	A história da Arte e sua importância dentro das civilizações. Da revolução industrial ao contemporâneo.
TOTAL		400 HORAS	
<i>Fase</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Carga Horária</i>	<i>Bases para a ementa</i>
04	Sistemas de Informação em Web	40 horas	Rede de informação na WEB; conceitos e estruturação.
04	Estética	40 horas	A ciência do belo; o juízo de valores estético.
04	Projeto WEB III	120 horas	Planejamento WEB para sites utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
04	Linguagem de Programação IV	80 horas	A programação WEB - CGI e complementares
04	Computação Gráfica III	60	Utilização da informática como ferramenta aplicada à WEB; programas aplicados à WEB (edição, criação e desenvolvimento).
04	Banco de dados WEB	40	Sistema organizacional de banco de dados; montagem e estruturação.
TOTAL		380 HORAS	
<i>Fase</i>	<i>Disciplina</i>	<i>Carga Horária</i>	<i>Bases para a ementa</i>
05	Linguagem de Programação IV	80 horas	A programação WEB - Tecnologia JAVA e JSP
05	Computação Gráfica IV	60 horas	Utilização da informática como ferramenta aplicada à WEB; programas aplicados à WEB (edição, criação e desenvolvimento).
05	Projeto WEB IV	120 horas	Planejamento WEB para sites utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
05	Ética e Legislação Aplicada	40 horas	Ética da Profissão; leis de direitos autorais; código do consumidor

05	Qualidade em Desenvolvimento de Software	40 horas	Aplicações de linguagens de programação em desenvolvimento de softwares aplicados à WEB. Conceito e estrutura de qualidade.
TOTAL		340 HORAS	
Fase	Disciplina	Carga Horária	Bases para a ementa
06	Relações Humanas	40 horas	O profissional e as relações interpessoais. Trabalho em equipe. Psicologia.
06	Linguagem de Programação V	80 horas	A programação WEB - Tecnologias avançadas
06	Computação Gráfica V	60	Utilização da informática como ferramenta aplicada à WEB; programas aplicados à WEB (edição, criação e desenvolvimento).
06	Projeto WEB V	120 horas	Planejamento WEB para <i>sites</i> utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
06	Sistemas Multidisciplinares	40 horas	A necessidade das equipes multidisciplinar; em projetos WEB; montagem de equipes; organização, estruturação e orientação; pessoal envolvido.
TOTAL		340 HORAS	
Fase	Disciplina	Carga Horária	Bases para a ementa
07	Linguagem de Programação VI	80 horas	A programação WEB - Tecnologias avançadas
07	Projeto WEB VI	120 horas	Planejamento WEB para <i>sites</i> utilizando os conhecimentos adquiridos até o momento com grau de dificuldade pertinente. Processo de criação e desenvolvimento – uso de metodologia aplicada.
07	Segurança em Redes	60 horas	A segurança na Internet; Sistemas de segurança; Aplicabilidade
07	Redes de Computadores e Internet	40 horas	Estruturação de redes; servidores e estrutura auxiliar.
07	Tópico Avançado	40 horas	Inovações e aplicação de sistemáticas atuais do momento.
07	Gestão WEB	40 horas	Gerenciamento e planejamento WEB.
TOTAL		380 HORAS	
Fase	Disciplina	Carga Horária	Bases para a ementa
08	Trabalho Final de Conclusão de Curso	240 horas	Uso dos conhecimentos adquiridos durante o curso aplicados no desenvolvimento de um projeto WEB completo. (Defesa para banca de professores do curso).
TOTAL		240 HORAS	
TOTAL DE HORAS DO CURSO		2.880 HORAS	

OBS 1: A elaboração desta grade curricular teve, como complemento, estudos que foram realizados pela autora dessa tese, no ano 2000, para o Senac Santa Catarina. Nesta época, estava em discussão a proposta de elaboração de um curso técnico em webdesign para o estado. (A autora foi coordenadora regional de comunicação e artes entre os anos de 1998 e 2000. Dentre suas obrigações, estavam a criação, desenvolvimento e orientação à implementação de cursos na área).